

Buch I der Mulomedicina Chironis

Übersetzung und Besprechung

Angelika Baumgartner

1976

Aus dem Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung
und Geschichte der Tiermedizin der Universität München
Vorstand: Prof. Dr. J. Boessneck

BUCH I DER MULOMEDICINA CHIRONIS
Übersetzung und Besprechung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde
des Fachbereichs Tiermedizin der
Ludwig-Maximilians-Universität
München

von
Angelika Baumgartner
aus
München

München 1976



Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs
Tiermedizin der Universität
München

Dekan:	Prof. Dr. B. Vollmerhaus
Referent:	Prof. Dr. J. Boessneck
Korreferent:	Prof. Dr. W. Rössner

Tag der Promotion: 30. Juli 1976

Druck: Dissertationsdruck Novotny jr., 8135 Söcking/Starnberg

Meinen lieben Eltern



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555611_0088

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A Einleitung	1
B Methodik	2
C Hauptteil	6
I Übersetzung und Besprechung der einzelnen Kapitel	6
II Tabellarische Übersicht der beschriebenen Krankheiten	41
III Auswertung der in der M.Ch. verwendeten Heilmittel	57
a) pflanzlicher Art	57
b) tierischer Art	66
c) mineralischer Art	69
D Diskussion	73
E Zusammenfassung	76
Summary	77
F Literaturverzeichnis	78

A EINLEITUNG

Durch Zufall wurde 1885 in der Bayerischen Staatsbibliothek in München der aus dem 15. Jahrhundert stammende Codex Monacensis latinus 243 entdeckt, welcher die *Mulomedicina Chironis* - weiterhin der Einfachheit halber mit *M.Ch.* abgekürzt - beinhaltet. Dieses vermutlich in Italien verfaßte Werk stellt eine Übersetzung aus dem Griechischen dar. Seine Entstehungszeit wird auf das vierte Jahrhundert n. Chr. datiert. Weder über den Autor noch über den Kompilator und Übersetzer, der die Schrift, wahrscheinlich damit ihr mehr Bedeutung zugemessen werde, unter dem Pseudonym "*CHIRON*" herausgab, ist etwas in Erfahrung zu bringen. Weitere geschichtliche Angaben zur *M.Ch.* sind in der Dissertation ENDERLE (1975) nachzulesen ¹⁾.

ODER hat diese aus dem 15. Jahrhundert stammende lateinische Abschrift, die dem ursprünglichen, vom Inhalt her bedeutenden Werk nicht mehr gerecht wird, übertragen und 1901 ediert.

Das Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese zehn Bücher umfassende in Mittellatein geschriebene Pferdeheilkunde, die bis jetzt in keiner modernen Sprache veröffentlicht wurde, im Rahmen von Dissertationen zu übersetzen und auszuwerten, um sie einer breiteren Leserschaft zugänglich zu machen.

1) Im Gegensatz zu der Angabe von ENDERLE (1975) ist nach mündlicher Auskunft von Herrn Dr. H. HAUKE, Handschriftenabteilung der Staatsbibliothek München der Codex Monacensis latinus 243 eindeutig aus dem 15. Jahrhundert.

B METHODIK

Zur Übersetzung

Die erste Aufgabe dieser Arbeit war es, den lateinischen Text des Liber I der 1901 in Leipzig erschienenen Ausgabe der M.Ch. von ODER ins Deutsche zu übertragen. Dabei ergaben sich einige Schwierigkeiten, da der Verfasser der M.Ch., obgleich in seinem Fachgebiet wohl beschlagen, kein sehr schreibgewandter und gebildeter Mann gewesen sein kann. Seine Sprache ist holperig und umständlich. Er schreibt Vulgärlatein, die damals übliche Umgangssprache, in der viele Gräzismen verwendet werden. In seinem Werk finden sich etliche Grammatik- und Konstruktionsfehler, so daß man annehmen möchte, der Schreiber habe des öfteren den Sinn seiner Aussagen nicht recht verstanden. Sicher rührt das daher, daß seine Schrift eine Übersetzung aus dem Griechischen darstellt, das er "nur sehr unzureichend beherrschte und zum Teil völlig falsch übersetzte" (ENDERLE 1975, S.4). An einigen Stellen hat man Mühe, die Gedankengänge "CHIRON's" nachzuvollziehen und sinngemäß zu übersetzen. Zudem benutzt er komplizierte medizinische Fachausdrücke, deren Bedeutung nur teilweise in Spezialwörterbüchern oder über die Etymologie zu finden ist. Aus diesem Grunde müssen manche Krankheitsbezeichnungen aus dem Originaltext übernommen werden. Anhand der geschilderten Symptome kann man nur Vermutungen anstellen, welches Leiden gemeint ist.

Im Gegensatz zu RIECK's Wiedergabe (1971) der ersten fünf Kapitel der M.Ch. unter der Bezeichnung: "Die Blutentziehung in der anonymen Einleitung der M.Ch.", die sich nicht in allen Fällen streng an die Textvorlage hält, wurde hier nach dem Grundsatz "so wörtlich wie möglich, so frei wie nötig" übersetzt. Dem Leser soll die Urtümlichkeit des Originaltextes erhalten bleiben und ein Eindruck des umständlichen Stils der M.Ch. vermittelt werden.

Aus der Übersetzung kann man schließen, daß entweder Teile des Werkes verlorengegangen sind oder Abschnitte, auf die Bezug genommen wird, erst in späteren Büchern aufgeführt sind, denn bei den Therapiemaßnahmen an den Hintergliedmaßen wird einige Male auf die an den Vorderextremitäten verwiesen, die aber im ersten Buch nicht aufzufinden sind.

Zur Textbesprechung

Kapitel, die nach inhaltlichen Gesichtspunkten eine Einheit bilden, werden zusammengefaßt. Im Anschluß an deren Übersetzung erfolgt jeweils eine Besprechung der darin angeordneten Therapiemaßnahmen. Sie werden in ihrer Anwendung in Bezug auf ihren heutigen Einsatz gewertet. Trotz aller sprachlichen Schwierigkeiten wird versucht, die angesprochenen Krankheitsbilder soweit wie möglich zu identifizieren.

Da dem ersten Buch die beiden Hauptthemen Aderlaß und Brennen zu Grunde liegen, werden diese Heilverfahren eingehender untersucht. Einen geschichtlichen Überblick über diese Methoden haben GRAS-MÜCK (1922) und WESP (1923) gegeben. Davon ausgehend wird durch Vergleiche mit anderen Autoren gewertet, inwieweit die Therapie im jeweiligen Falle sinnvoll, beziehungsweise unsinnig eingesetzt worden ist, wie sie sich im Laufe der Jahrhunderte - speziell auf den Aderlaß bezogen - erhalten oder weiterentwickelt hat, ob sie bei derselben Indikation oder an derselben Laßstelle genauso oder modifiziert ausgeführt wird. Eine eingehendere Schilderung der Entwicklung der Therapie im Laufe der Zeit würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Zu deren Verdeutlichung erfolgt im Anschluß an den ersten Abschnitt des Hauptteils eine vergleichende tabellarische Erfassung der Therapieanweisungen der einzelnen Autoren.

Die *Mulomedicina* des P. VEGETIUS RENATUS wurde in die Textauswertung nicht einbezogen, da sich dieses Werk stark an die *M. Ch.* anlehnt. Bei der Betrachtung der entsprechenden Stellen beider lateinischen Texte zeigte sich, daß VEGETIUS die *M. Ch.* lediglich stilistisch verbessert und sie in seine Schrift zum Teil beinahe wörtlich, zum Teil in etwas gekürzter Fassung übernommen hat. So fehlen zum Beispiel die Anweisungen über Fütterung und Trainingsprogramm der Tiere nach einem Aderlaß.

Zur Auswahl der Autoren

Bei der Besprechung der einzelnen Kapitel des ersten Buches der *M. Ch.* wird auf Autoren späterer Zeit - angefangen bei HILDEGARD v. BINGEN bis hin zur modernen Veterinärchirurgie - Bezug genommen. Es werden Verfasser ausgesucht, deren Werke in ihrer Zeit und zum Teil über ihre Zeit hinaus Einfluß hatten.

HILDEGARD v. BINGEN (1098 - 1179) wird zitiert, da sie die erste und bedeutendste Ärztin und Naturwissenschaftlerin des Mittelalters war. Ihre Werke "*Causae et Curae*" (SCHULZ 1933) und "*Physica*" (RIETHE 1959) wurden auch im Originaltext gelesen und zum Vergleich mit der *M. Ch.* herangezogen.

ALBERTUS MAGNUS v. BOLLSTÄDT (1193 - 1280) bezieht sich bei der Anwendung des Aderlasses in seinem, für damalige Zeiten als Standardwerk anzusehenden "Liber de animalibus - Tractatus de equis" aus dem 26 Bücher umfassenden Codex Coloniensis (STADLER 1916) auf die M.Ch.. Die Arbeiten von WIEMES (1938), PITZEL (1959) und BEDERKE (1962) werden als weitere Literatur zu dieser Schrift verwendet.

JORDANUS RUFFUS (KLEIN 1969 und ROTH 1928), Marescallus major unter FRIEDRICH II., verfaßte um 1250 das Buch "De medicina equorum", dessen Einfluß weit über sein Jahrhundert hinaus zu spüren ist. In diesem Werk finden sich Niederschläge aus arabischer und klassischer Zeit. Da die Schrift sachlich und frei von Aberglauben ist, kann man sie wohl als eines der besten tierheilkundlichen Werke des Mittelalters ansehen.

Bei der Durchsicht der Mulomedicina von THEODERICH v. CERVIA (1205 - 1298) (vgl. DOLZ 1937, KLÜTZ 1936 und HEINE-MEYER 1935) wurde beinahe völlige Übereinstimmung mit der Medicina equorum von RUFFUS festgestellt. Deshalb wurde dieses Werk bei der Besprechung nicht ausgewertet.

Von den wenigen Schriftstellern auf dem Gebiet der Pferdeheilkunde aus dem 14. und 15. Jahrhundert wird LAURENTIUS RUSIUS (1320 - 1370) (SCHNIER 1937) herangezogen, obwohl er sich vieles vom Gedankengut RUFFUS' angeeignet hat. Neu ist in seinem Werk der Aberglaube, der ihn von RUFFUS abhebt und veterinärhistorisch interessant erscheinen läßt.

SALAMIELLA (SCHWARTZ 1945) war ein spanischer Zeitgenosse von RUSIUS. Zu seinem "Libro de menescaltia et albeiteria et physica animalium" dienten ihm als Quellen die M.Ch., AVICENNA, ALBERT v. BOLLSTÄDT, THEODERICH v. CERVIA und RUSIUS. Neben etlichen eigenen Therapieanweisungen hat er die übrigen Behandlungsvorschläge aus der ihm zugänglichen Literatur zwar abgeschrieben, aber nicht kritiklos übernommen.

Um die Zeit kurz vor der Erfindung der Buchdruckerkunst ist es recht schwierig, aussagekräftige Schriften zu finden, da wohl etliche Werke verlorengegangen oder vernichtet worden sind. Daher werden zwei volkstierheilkundliche Bücher aus Italien ausgewählt, die beide aus dem Jahre 1474 stammen (AMENDOLARA, HEDICKE 1971 und BALLUGANTES, HUFENDIEK 1961). Sie zeugen zwar nicht von hohem Intellekt, dafür enthalten sie aber, wie man damals meinte, erprobte Rezepte, die von Generation zu Generation mündlich überliefert und im Laufe der Zeit teilweise verbessert weitergegeben wurden.

Nach der Erfindung des Buchdrucks kommen vermehrt tierheilkundliche Werke in Umlauf. Von diesem Zeitpunkt an stehen viele Schriften gleicher Qualität zur Verfügung. GRISONE (1566), RUINI (1603), RAMIREZ (1629), SOLLEYSEL (1677) und ROBERTSON (1761) habe ich zu Vergleichen ausgewählt.

Mit der Gründung der Veterinärschulen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts setzt BOESSNECK (1975) den Beginn der modernen Tiermedizin an. Aus dieser Epoche wurden Vertreter bis in die heutige Zeit ausgesucht, wie ERXLEBEN (1771), v. SIND (1781), SCHREGER (1803), DIETERICH (1829), STRAUSS (1845), HERTWIG (1850), HERING (1857), BAYER (1907), SILBERSIEPE, BERGE und MÜLLER (1965) und andere Chirurgiebücher unserer Zeit.

Zu den Heilmitteln

Die in der M. Ch. angewandten Heilmittel werden gesondert in einem Register im Anschluß an die Textbesprechung aufgeführt. Es erfolgt eine Einteilung in pflanzliche, tierische und mineralische Stoffe. Soweit es möglich ist, werden ihre Inhaltsstoffe und ihr pharmakologisches Verhalten nach dem heutigen Wissensstand aufgeschlüsselt. Man kann allerdings nur die Wirkung der einzelnen Heilmittel für sich darlegen, weil nicht erforscht ist, inwieweit diese im Zusammenspiel mit anderen angegebenen Rezeptkomponenten reagieren.

C HAUPTTEIL

I. ÜBERSETZUNG UND BESPRECHUNG DER EINZELNEN KAPITEL

Übersetzung der §§ 1 - 2

1. Aderlaß
2. Krankheiten und das Vorhergesagte
3. Appetitlosigkeit
4. Gelenke
5. Rehe
6. Hufwassersucht
7. Rehe
8. Nackenkrämpfe
9. Sprunggelenkbeulen
10. Brennen
11. Bewegung
12. Hals und subrenale Krankheit
13. Warze am Schlauch
14. Hüftgelenkerkrankung
15. Hüftgelenkverrenkung und -luxation
16. Hüftfraktur
17. Wenn bei einem Zugtier Sprunggelenkbeulen entstehen
18. Wenn ein Zugtier ein zerschnittenes Sprunggelenk hat
19. Wenn ein Zugtier die Fessel oder andere Gelenke verrenkt hat
20. Wenn ein Zugtier Gelenködeme hat
21. Wenn ein Zugtier vom Pflug verletzt worden ist und sich die Sehnen zerschnitten hat
22. Wenn ein Zugtier vorstehende Knöchel hat
23. Wenn einem Zugtier das Wagenrad zu dicht gefolgt ist
24. Wenn sie Wassersucht in den Gelenken oder Sprunggelenken haben
25. Rheuma der Füße
26. Schorf, das heißt Flechten
27. Feuchtigkeit, die an den Füßen entsteht
28. Nierenkrankheit der Zugtiere

Wenn nämlich etwas aus Unkenntnis falsch gemacht worden ist oder sich in Bezug auf den tierischen Körper gegenteilig ausgewirkt hat, kann es nicht wieder berichtet werden, denn der Körper wird durch den gefährlichen Eingriff überwältigt, während die Seele entweicht. Die wichtigste Aufgabe der Medizin ist es also, Rechenschaft abzugeben über die Krankheitsursachen, sodann ist es notwendig, die eigentlichen medizinischen Heilverfahren zu lehren, auf welche Weise sie imstande sind dem Körper eine heilsame Hilfe um des Ziels eines langen Lebens und Gesunderhaltung seiner Glieder willen zu gewähren. Deshalb möge sich die gesamte veterinärmedizinische

Wissenschaft hierauf gründen, da auf Grund dieser Heilmittel... die Zugtiere von der Krankheit und der Krankheitsursache befreit werden können, und es ist notwendig, jedes Heilverfahren vernunftgemäß zu lehren. Zuerst spreche ich über den Aderlaß.

Besprechung der §§ 1 und 2

Paragraph 1 bildet das dem Liber I der M.Ch. vorangestellte Inhaltsverzeichnis, dessen einzelne Punkte im wesentlichen mit den im Text angesprochenen Krankheiten übereinstimmen.

In der knappen Einleitung zu dem Lehrbuch - ein solches stellt dieses Werk zweifellos dar -, führt der Autor dem Praktiker die unvermeidlichen, irreparablen Folgen, die sich bei Fehldiagnosen einstellen, vor Augen. Daher fordert er sehr richtig, vor Einsatz jeglicher Therapiemaßnahmen die Krankheitsursache zu ergründen, dann erst ein sinnvolles, dem Leiden angepaßtes Heilverfahren einzusetzen. Es gilt auch heute der Spruch: "Eine gute Diagnose ist die halbe Therapie".

Übersetzung Kapitel I, §§ 3 - 15

Die zuverlässigste Heilweise der Medizin ist der Aderlaß, jedoch nur, wenn er sinnvoll und an der richtigen Stelle durchgeführt wird. Wenn auch beinahe bei allen Krankheiten ein Aderlaß verordnet wird, so widerfährt es dennoch oft denen, welche das Verfahren nicht kennen, daß sie durch einen Aderlaß das Leben in Gefahr bringen. Der Aderlaß wird nämlich nicht bei Zugtieren jeglichen Alters, nicht zu jedem Zeitpunkt und auch nicht bei allen Tieren in der gleichen Weise verordnet. Über den Grund hierfür berichte ich sogleich. Zuerst ist vom Blut zu sprechen. Durch das Blut selbst besteht Leben in jedem Körper und es soll, dem Körper entnommen, wieder Gesundheit gewähren. Aus welchem Grunde nämlich auch immer eine Krankheit, die sich auf irgendeinen Körperteil erstreckt, besteht, immer wird das durch mangelnde Verdauung entkräftete Blut geschädigt, breitet sich in alle Glieder aus und verursacht eine Erschlaffung des gesamten Körpers. Durch diese beginnt eine Straffung und Spannung durch das Anschwellen der Venen zu entstehen. Diese Straffung und Spannung des Körpers kann nicht anders gelockert werden, als durch einen Aderlaß. Es gibt nämlich kein anderes Heilverfahren als den Aderlaß, durch den sämtliche körperlichen Gebrechen und Krankheiten beseitigt werden können.

Und deshalb wird verordnet - um eine Fehldiagnose eines Leidens zu vermeiden -, alljährlich dem Zugtier zur Zeit der Gräser

vom Hals Blut zu entziehen und erst dann das Tier auf die Weide zu schicken, damit nicht das neue Blut, durch den Blutentzug mit dem durch eine Krankheit verdorbenen gemischt, durch seine Hitze irgendeinen verletzten Körperteil innerlich schwäche. Nun haben sogar (auch) unsere alten Lehrmeister geleugnet, daß die Zugtiere an die Blutentnahme gewöhnt werden müßten, so daß die Gewohnheit der Blutentnahme nicht jedes Jahr angewendet werde.

Sie haben nämlich gesagt, daß sofort Krankheit und Schwäche im Körper entstünden, so oft im Falle der Gewohnheit der Aderlaß zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht durchgeführt werde. Also werden wir wohl beachten, keinen gewohnheitsmäßigen Aderlaß durchzuführen und auch bei älteren Tieren immer so verfahren.

Muß dennoch ein Pferd zur Ader gelassen werden, so muß man die fachgerechte Durchführung überwachen. Am Vortag wird anzuordnen sein, daß das Tier weniger gefüttert wird, damit der Körper, durch das Fasten ausgeglichen, durch den Mangel an Verdauung in seiner Zusammensetzung nicht beunruhigt sei. Du stellst das Pferd auf eine ebene Fläche, schlingst um seinen Hals einen Riemen, welcher von einem Helfer über den Schultern ziemlich straff angezogen werden soll, damit die Vene recht deutlich hervortreten kann.

Nachdem der Riemen hierher tiefer als die mittlere Halshälfte gezogen worden ist, muß in der Halsmitte oder zwei Handbreiten unterhalb der Gabelung, die an der Speiseröhre, seitlich der Kehle liegt, wie ich gesagt habe, die Vene mit der Lanzette ziemlich tief angestochen werden. Bevor du so einstichst, fahre mit einem wassergetränkten Schwamm hinter¹⁾ dem Haar über die Stelle, damit die Vene noch deutlicher hervortreten kann. Drücke mit dem Daumen unterhalb des Riemens ein, so daß die Vene darüber sehr hoch answillt und nicht ausweicht und so stoße die geschärfte Lanzette hinein.

Es besteht von daher eine Theorie, nach der man das Blut, das, nachdem man es bei gewissen Krankheiten entzogen hat, mit Salben, reinem Wein oder mit Essig und Öl gemischt worden ist, bei derselben Krankheit als Einreibung verordnet. Andere aber haben gesagt, eine Mischung mit Blut werde bei Krankheiten wegen der guten Bindung der Medikamente appliziert. Dies ist aber nicht der eigentliche Grund. Es kann nämlich mit vielen Substanzen eine Bindung der Medikamente auf andere Weise erzielt werden. Das Blut aber, das auf Grund von Schwäche oder Schmerz irgendeinem Körperteil entzogen worden ist, nützt, nachdem es in den eigenen Körper eingebracht worden ist, dem eigenen Körper als Heilmittel gegen die Antipathie und nimmt alle Schwäche und allen Schmerz hinweg. Denn durch die Ge-

1) in Richtung des Haarstrichs

wöhnung an den eigenen Körper soll das Blut, indem es dem Körper anhaftet, Gesundheit gewähren und es saugt das Leiden aus.

Du wirst das Instrument nur ein wenig hineinstoßen, damit du nicht die Speiseröhre oder die Luftröhre verletzt. Ist dies nämlich geschehen, besteht gewöhnlich Lebensgefahr. Nachdem die Vene angestochen ist, wirst du Heu oder grünes Mischfutter geben, damit das Blut auf Grund der Kieferbewegung beim Fressen besser aus der Vene hervorspritzen kann. Du wirst soviel Blut abfließen lassen, wie es dir nach der Körpergröße genügend erscheint.

Wenn du das verunreinigte Blut aus der Vene spritzen siehst und das Blut hellroter zu werden beginnt, führe das Tier sofort vom Futter weg. Du wirst es mindestens zwei Stunden lang stehen lassen, damit sich sein Körper erholt. Du wirst dafür sorgen, ein mit Salbe getränktes Läppchen auf die Wunde zu legen. Andere aber verwenden auch Kreide. Später wirst du ihm weiches Futter geben und es tränken. Dann wirst du es an einen dunklen und warmen Ort stellen und ihm Mischfutter vorsetzen, welches du es Tag und Nacht, sieben Tage lang fressen lassen wirst. Liegt es zwischenzeitlich, zeige ihm Wasser, ob es nicht trinken wolle. Dieses Mischfutter wird besser sein, wenn es Weizen enthält; wenn du keinen hast, so wirst du Gerste geben. Von dieser sagt man, daß sie nützlicher sei, wenn sie am Meer gesät worden ist, deswegen, weil sie leichter den Magen löst und die Säfte abzieht. Aus diesem Grunde wird sie den an Verstopfung Leidenden, das heißt denen, die nicht abführen können, verordnet. Du bestreust das Mischfutter mit gestoßenem Glas, damit die Verunreinigungen des Körpers durch den Stuhlgang sorgfältig gereinigt werden können; deshalb wird sich nach Verabreichung des Mischfutters das Blut erneuern und das Tier wird anfangen, sich wohler zu fühlen.

Danach führen wir die Tiere nach einer bestimmten Zahl von Tagen ans Licht und entziehen ihnen Blut vom Gaumen, das heißt, daß wir ihnen an der dritten Gaumenstaffel, bei den Eckzähnen, Blut entziehen werden. Damit es mit der Zunge herabdrücken ¹⁾ kann, binde wegen des Blutflusses den Kopf höher.

Und daher schäumen wir, wegen der Verunreinigung durch das Gras den selben Gaumen nach einem Blutentzug ab. Ein nicht abgeschäumter Gaumen wird nämlich bei den Tieren anschwellen, bei denen die Indikation zum gewohnheitsmäßigen Aderlaß besteht. Am selben Tag wirst du weiches Futter geben und sie werden weiches Futter nötig haben. Vom nächsten Tag an werden wir sie dann, nachdem wir ihnen einige Tage lang zwei Pfund Futter zusätzlich gegeben haben, auf das genaue frühere Maß bringen. In dieser Zeit jedoch werden wir wegen des Verlangens der Tiere auch manchmal frisches Gras geben, solange wie es frisches Gras gibt.

1) herunterschlucken

Wenn die Tiere bei einem bestimmten Futtermaß angelangt sind, das heißt nach fünf Tagen, bewege sie nach und nach täglich, ebenfalls fünf Tage lang, so daß du sie auf Grund des Mehrangebots einige Tage lang täglich einige tausend Schritt marschieren läßt, damit nicht ein plötzlicher langer Marsch ihren Körper schwächt. Nach dieser Bewegung werden wir sie dann am Meer baden. Wir werden sie sorgfältig abtrocknen, damit ihnen die Feuchtigkeit nicht eine Erkältung einbringt. Man muß sie mit reinem Wein und Öl salben und tüchtig einreiben, damit ihre Körper, die durch das Einreiben warm geworden sind, gestärkt werden. Nach dieser Stärkung werden wir sie nach weiteren zehn Tagen zu Rennen und Arbeit zulassen. Quadrigapferde jedoch sollen wir frühestens vierzig Tage nach dem Abschäumen Rennen und Arbeit aussetzen.

Kastrierte Tiere aber dürfen wir niemals zur Zeit der Gräser zur Ader lassen. Der Grund dafür ist, daß sie nämlich entkräftet werden, wenn man bei ihnen lege artis einen Aderlaß durchführt. Dies haben die alten Autoren vorgeschrieben, was auch wir unter allen Umständen einsehen und annehmen müssen; Wallache nämlich haben schon einen Teil ihrer Kräfte mit den Hoden verloren.

In gleicher Weise darf auch einem Esel niemals Blut aus der Drosselvene entnommen werden. Sein Körper ist nämlich ungelenk und das Tier wird mit wenig Blut geboren. Daher trinkt dieses Tier auch recht wenig und hat nicht leicht Durst auf Grund der Feinheit seiner Gefäße.

In gleicher Weise werden wir bei Hengsten, die in der Zucht stehen, aufpassen, daß sie nicht gesetzmäßig zur Ader gelassen werden. Zum Zwecke des Deckakts verteilen sie nämlich Teile der Kräfte ihres Blutes. Wenn sie aber nicht mehr zur Zucht zugelassen werden, werden sie, wenn ihnen nicht alljährlich zur Zeit der Gräser Blut entzogen wird, erblinden. Jene Wildheit nämlich, die sie durch den Deckakt zu verpflanzen pflegten, ergießt sich in ihre Augen und so werden sie blind.

Besprechung des Kapitel I, §§ 3 - 15

Im ersten Kapitel werden Bedeutung, Gefahren und Technik des Aderlasses allgemein geschildert, während in den folgenden acht Kapiteln spezielle Indikationen zur Blutentziehung beschrieben werden.

Zu "CHIRON's" Zeiten herrschte auf medizinischem und tiermedizinischem Gebiet die Lehre der Humoralpathologie, derzufolge jedes Leiden durch verdorbene Säfte oder durch ein Mißverhältnis der Körperflüssigkeiten bedingt ist. Daher galt bei fast allen Krankheiten ein mehr oder weniger gezielt angewandter Aderlaß zur Entgiftung

und Wiederherstellung der Eukrasie als Therapie der Wahl. Nach GALEN, AVICENNA und HIEROKLES (RAMIREZ 1629, Blatt 85v) ist die Phlebotomie ein Allheilmittel, mit dem man öffnen und schließen kann wie man will, im Gegensatz zu Abführmitteln und Tränken. Man war der Meinung, es müßte Schwächung und Vergiftung des Körpers von innen heraus entstehen, wenn die verdorbenen Körpersäfte nicht mittels dieses chirurgischen Eingriffs abgeführt werden. Die Folge dieser Lehre war, daß der Aderlaß sehr häufig ohne Sinn und Verstand angewandt wurde. In den Fällen, in denen keine Indikation zur Blutentziehung besteht, wird der ohnehin schon geschädigte Organismus zusätzlich durch die hieraus resultierende Kreislaufschwäche belastet.

"CHIRON" ist im Verhältnis zu den pferdeheilkundlichen Autoren späterer Jahrhunderte relativ wenig von abergläubischen Vorstellungen befangen und bemüht sich um medizinisch zu verantwortende und kunstgerechte Therapie. Obwohl er behauptet, es gäbe kein anderes Heilverfahren als den Aderlaß, durch das sämtliche körperlichen Gebrechen und Krankheiten beseitigt werden könnten (ODER 1901, S. 5), warnt er dennoch vor unüberlegter Anwendung und unsachgemäßer Durchführung. Sich auf eine alte Lehrmeinung berufend, verurteilt er zurecht eine alljährliche prophylaktische Blutentziehung. Durch häufige Aderlässe wird das Knochenmark zu schnellerer Produktion von Blutzellen angeregt. Falls nun die gewohnte Blutentziehung ausbleibt, entsteht die sogenannte Vollblütigkeit, Plethora vera, deren Symptome "CHIRON" mit Straffung und Spannung bezeichnet (ODER 1901, S. 5), und die nach PSCHYREMBEL (1972, S. 952 und 967) als Polyzythämie, bedingt durch fehlerhafte Steigerung der Blutbildung und Hypertrophie des Knochenmarks durch hormonale Funktionsstörungen definiert ist.

Da ein unmäßiger Blutentzug mehr schadete, kam man zu der Erkenntnis, die abzulassende Blutmenge individuell auf das jeweilige Tier abzustimmen. Die Quantität richtete sich nach Konstitution, Gesundheitszustand, Spannungszustand der Gefäße, Kraft, Alter, Verwendung und dem Land, in dem das Pferd lebte. Man achtete zusätzlich auf die Beschaffenheit des Blutes, auf die Heftigkeit des Krankheitsanfalles und auf das Stadium der Krankheit.

Entscheidende Faktoren für die abzulassende Blutmenge waren Qualität, Farbe und Konsistenz des Blutes. Sowie dieses eine hellrote Farbe annimmt, muß der Aderlaß beendet werden, da sonst das Pferd geschwächt wird und man ihm mehr schadet (SOLLEYSEL 1677, S. 743 f.) als nützt.

"Eine richtig bemessene Blutentziehung aber beseitigt die schlechten Säfte und sorgt für den Körper wie ein Regen, der langsam und in nicht zu großer Menge auf die Erde fällt, diese bewässert und befähigt Frucht zu bringen" (HILDEGARD v. BINGEN nach SCHULZ 1933, S. 181 f.).

Aus "CHIRON's" Formulierung (ODER 1901, S.6): "Es besteht von daher eine Theorie. . ." geht hervor, daß er selbst nicht vollkommen von der angeblichen Heilwirkung einer Einreibung des mit Essig "gereinigten" und mit Öl versetzten Blutes überzeugt ist. Richtig ist seine Erkenntnis, daß das applizierte eigene Blut die Gesundheit fördert. Andererseits dürfte er wohl kaum die heute angewandte intravenöse Verabreichung von Eigenblut gekannt, oder gar praktiziert haben. Die Bemerkung, das dem Körper anhaftende Blut sauge das Leiden aus (ODER 1901, S.6), ist recht treffend. Denn Blut auf verschmutzte Wunden gespritzt, regt diese durch unspezifische Reizwirkung zu energischer Reinigung an. Nach kurzer Zeit erfolgt gesunde Granulierung und Epithelisierung (WOLTER 1954, S.135 f.).

"CHIRON's" Anweisung zur praktischen Durchführung der Phlebotomie ist hervorragend. Selbst heute wird die Blutentnahme nicht anders gemacht. Vor jedem chirurgischen Eingriff wird der Patient nüchtern gesetzt, damit der Organismus nicht mit der Verdauung belastet, das Blut nicht in den Eingeweiden zentriert ist. Wie in der M.Ch. (ODER 1901, S.6) findet sich ebenfalls bei HERING (1857, S.40) der Hinweis, das Tier während des Aderlassens an der V. jugularis kauen zu lassen; man soll mit der Trense oder einem Finger im Maul spielen, wenn das Blut nicht genügend ausfließt.

Die Angaben über die Nachbehandlung der Blutentnahme lassen verantwortungsbewußte medizinische Denkweise erkennen. Eine Blutstillung durch Kompression und Salbe oder Kreide ist durchaus anwendbar. Kalziumsalze, wie Calciumcarbonat - Kreide - greifen in den Blutgerinnungsmechanismus ein, beschleunigen die Aktion der Thrombokinasen, wirken entzündungshemmend und bilden eine schützende Deckschicht (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.321 ff., BRAUN 1949, S.50).

Ruhe und Diät sind nach Entnahme einer größeren Blutmenge dringend erforderlich. Die Pferde bedürfen nach einem derartigen Eingriff unbedingt der Schonung. "CHIRON" läßt sehr richtig eiweißreiches, aufbauendes Mischfutter geben. Der Hinweis, Tieren mit Obstipation am Meer gewachsene Gerste zu verabreichen, zeugt von guter Beobachtungsgabe des Verfassers. Diese Gerste enthält nämlich mehr Salze, ist somit hygroskopisch und regt den Darm reflektorisch über den Volumenreiz zur Entleerung an.

Es bestehen Zweifel, ob "CHIRON" mit "vitrium tusum" gestoßenes Glas gemeint hat, wie es in der Ausgabe von ODER (1901, S.7) steht, das durch seinen Gehalt an Kieselsäure und Bolus alba adstringierende, schwach desinfizierende und austrocknende Wirkung hat (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.382) oder ob es wie bei VEGETIUS (LOMMATZSCH 1903, S.80) "nitrium tusum" heißen muß, worunter man kohlenstoffsaures Natron - Soda - oder Natrium carbonicum zu verstehen hat. Dieses bewirkt eine Tätigkeitssteigerung des gesamten

Digestionsapparates und fördert durch direkte Erregung der sezernierenden Drüsen die Sekretion von Magen-, Darm- und Pankreassaft sowie Galle.

Ein nach kurzer Zeit wiederholter Aderlaß am Gaumen erscheint überflüssig und schwächt das Tier unnötig. Die Laßstelle allerdings, die dritte Gaumenstaffel, ist für einen Blutentzug in Notfällen (v. SIND 1781, S. 15) lange Zeit gleichgeblieben. Selbst im vorigen Jahrhundert findet man sie noch in den Lehrbüchern von SCHREGER (1803, S. 33) und HERING (1857, S. 48 f.). Bei der Operation wird dem Tier der Kopf hochgehalten, damit es das Blut abschlucken muß. Hieraus wird ebenfalls die Auffassung von der Nützlichkeit des wieder in den Körper eingebrachten Eigenblutes deutlich.

Anschließend an den Aderlaß in der Mundhöhle wird klugerweise das Abschäumen, eine desinfizierende Reinigung vorgenommen. Dadurch soll einer Inflammation, verursacht durch dem Futter anhaftende Keime, vorgebeugt werden. Allerdings erscheint eine desinfizierende Maßnahme vor dem Eingriff sinnvoller. Dazu erhebt sich noch die Frage, inwieweit mit den damals bekannten Mitteln mit desinfizierender Wirkung, wie Salz und Essig, ein überzeugender Erfolg erzielt werden konnte.

In keinem anderen veterinärmedizinischen Werk findet man so ausführliche Angaben über Fütterung und Training der Pferde während der Rekonvaleszenzzeit wie in der M.Ch.. Schon in der Antike legte man großen Wert auf Bäder mit anschließender Salbung mit Öl zur Stärkung des Körpers und Erhaltung der Gesundheit. Die robrierende Wirkung auf den Kreislauf, besonders noch verstärkt durch die durchblutungsfördernde Massage während der Einreibung ist unumstritten.

Einem Tier mit lädiertem Gaumen kann man kein Gebiß, geschweige denn eine Kandare einlegen, ohne es weiter zu verletzen. Besonders sorgfältig und schonend müssen deshalb Quadrigapferde betreut werden. Eine zusätzliche Schonungszeit für diese Pferde nach einer Phlebotomie am Gaumen ist leicht einzusehen, besonders wenn man weiß, wie schwierig es ist, einen Viererzug zusammenzustellen. Fällt ein Tier durch Krankheit aus, findet sich schwer ein entsprechender Ersatz.

Die Aussage der M.Ch. über Aderlaß bei Wallachen und Eseln beruht offensichtlich auf abergläubischen Vorstellungen. Das gleiche gilt für die Ansicht über die angebliche Erblindung nicht mehr deckender Zuchthengste. Denkbar wäre eine Erblindung höchstens durch Netzhautablösung infolge eines Bluthochdrucks. In so einem Falle bringt die Phlebotomie momentane Linderung des Zustandes.

Die Forderung, Vartieren kein Blut zu entziehen, ist vollkommen berechtigt. Ein Aderlaß würde sie einerseits zu sehr schwächen, andererseits die Libido einschränken.

Übersetzung Kapitel II bis IV, §§ 16 - 20

Kapitel II

Über dieses Verfahren muß man ausführlicher lehren: zum Vorteil des Lesers muß man aufzeigen bei welchen Zuständen oder ansteckenden Krankheiten und an welchen Körperstellen Blut entzogen werden muß. Bei Infektionskrankheiten und Leiden, die den gesamten Körper aus irgend einem Grund in ähnlicher Weise befallen, muß man, wie ich weiter oben gezeigt habe, Blut aus der Vena jugularis entziehen. Man verordnet bei Kopfkrankheiten und "Tentinaris" (Tetanus) einen Aderlaß aus den Ohrvenen. Dennoch aber ist es besser, Blut aus den Schläfenvenen zu entnehmen, die rechts und links drei Finger breit seitlich der Augen, unterhalb der Schläfenhöhlungen, etwas unterhalb der Augen liegen. Es liegt dort nämlich an jedem Schläfenwinkel eine Vene. Ähnlich muß ein Blutentzug aus den Venen selbst rechts und links durchgeführt werden, auch bei denjenigen Krankheiten, die unten beschrieben sind: bei Tetanus, Dummkoller, Magenkrankheiten, Epilepsie, Wahnsinn, Bluthochdruck, Sonnenstich und Tollwut. Blutunterlaufene Augen und Leiden, die dort sonst noch entstehen, werden gelindert durch die unterhalb der Augen gelegenen Venen, die vier Finger breit unterhalb der Augen von den medialen Augenwinkeln herabziehen. Dort schneidet man den Tieren die Venen mit der Lanzette ein.

Kapitel III

Tieren, die Appetitlosigkeit, eine Erkrankung des Schlundes, eine Schwellung der Luftwege oder Beschwerden am Kopf haben, muß man Blut vom Gaumen entziehen. Ist die Lunge, die Leber oder ein ihr benachbartes Organ erkrankt, wird ein Aderlaß an der Brust verlangt. Die Venen dazu liegen rechts und links außerhalb der Brustmuskulatur, vereinigen sich über den Unterarmen an der Stelle, wo die Brust durch eine Falte eine Biegung ermöglicht.

An diesen Stellen wird das Venenblut wie an den Schläfen mit einer Lanzette an der Brust entzogen. Denen, die ein erkranktes Schultergelenk haben, und denen, die an Rehe erkrankt sind, wird Blut aus den Unterarmen entzogen, welche Venen medial, rechts und links an den Unterarmen, wo die Kastanien sind, sechs Finger breit über dem Vorderknie, drei oder zwei Finger breit unterhalb der Kastanien liegen. Diese Venen muß man mit einer Lanzette anstechen, aber vorsichtig, damit du mitten in die Venen triffst, wegen der Nerven, es sind nämlich diese Venen dicht neben den Nerven.

Kapitel IV

Bei Tieren mit Fesselgelenkserkrankungen oder exartikuliertem oder verstauchtem Fesselgelenk, wenn ein Tier ein Fesselgelenk-ödem oder ein ähnliches Gelenkleiden hat, muß man unterhalb des Köthenschopfes Blut entziehen, welche Venen medial, distal des Fesselgelenks liegen und medial und lateral an den Oberschenkeln entlang ziehen. Sie liegen im schmalen Teil des unteren Gelenks, drei Finger breit über der Krone, drei Finger breit unterhalb des Köthenschopfes der Hintergliedmaße. Dort werden diese Venen mit einer Lanzette angestochen, aber auch diese Stellen muß man sehr vorsichtig öffnen. Auch diese Venen liegen dicht neben den Nerven der Gelenke.

Besprechung Kapitel II - IV, §§ 16 - 20

Der allgemeine Aderlaß an der V. jugularis bei Infektions- und Allgemeinerkrankungen, sowie der örtliche Blutentzug bei lokal begrenztem Krankheitsgeschehen hat sich bis ins vorige Jahrhundert gehalten. HERTWIG (1850, S.794) gibt an, es sei für den Zweck gleichgültig, welche Ader man zum Aderlaß wähle. Diejenige sei zu bevorzugen, die oberflächlich liegt, deutlich zu sehen und leicht zu verschließen ist und in kurzer Zeit das meiste Blut gibt. Unter diesen Aspekten ist die V. jugularis für einen Aderlaß am besten geeignet. Aus welchem größeren Gefäß es auch geleert wird, immer geht das Blut gleichmäßig für alle Teile des Körpers verloren (STRAUSS 1845, S.65).

Zum größten Teil sind die im II. Kapitel aufgeführten Krankheiten infektiös. Ihre Symptome treten vornehmlich im Bereich des Kopfes auf. Aus der Sicht der damaligen Medizin ist es verständlich, wenn ein lokaler Blutentzug an dem von der Krankheit betroffenen Körperteil zur Entfernung der "verdorbenen Säfte" vorgenommen wurde.

FRÖHNER u. a. (1942, S.120) wenden bei Dummkoller, ULLRICH (1966, S.129) bei Sonnenstich, WIRTH und DIERNHOFER (1950, S.535) bei Gehirnentzündung neben anderen Therapiemaßnahmen noch bis in unsere Zeit einen Aderlaß an. Bei arterieller Blutüberfüllung und entzündlichen Krankheiten des Gehirns bringt die Phlebotomie für gewisse Zeit Linderung des Leidens, da der Liquordruck abnimmt. Diese Maßnahme dient jedoch nur zur Bekämpfung der Symptome und nicht der Ursache. Deshalb verspricht sie in dieser Form wenig Erfolg auf die Dauer. In der Regel sind die Prognosen für Gehirnkrankheiten, wie Dummkoller und Bulbärparalyse, ohnehin infaust.

In Bezug auf die Aderlaßstellen gilt für das III. Kapitel im Wesentlichen das Gleiche wie für das zweite. Eine Indikation zum Ader-

laß besteht bei Hyperämie und Ödemen der Lunge, wo er unter Umständen sogar lebensrettend sein kann (FRÖHNER u.a. 1942, S.81). Ebenso ist zur Therapie einer Hyperämie des Gehirns, einer Stauungsleber mit Aszites, einer entzündlichen Schwellung der Luftwege und eines kardial bedingten Fesselgelenködems ein Aderlaß angebracht. Das entzogene Blutvolumen wird durch Resorption von Exsudat ersetzt. Im Falle eines Lungenödems wird dadurch der Erguß aus den Bronchioli und den Alveolen entfernt und so eine Vergrößerung des luftführenden Raumes dieses Organs gewährleistet. RUFFUS (ROTH 1928, S.17) dagegen ordnet bei Lungenentzündung eine geradezu tierquälerische Behandlung an. Zur Minderung der abdominalen Respiration, die durch die Atemnot bedingt ist, läßt er, nachdem die Nüstern längs aufgespalten worden sind, beide Flanken mit "passendem" Eisen in Form von zwei sich kreuzenden Strichen brennen. Bestimmt konnten die Pferde daraufhin vor Schmerz nicht mehr mit den Flanken schlagen. Ähnliche Vorschläge findet man noch bei HERING (1857, S.101). Bei Influenza empfiehlt er Brennen an der Rippenwand oder in der Lebergegend. Diese Maßnahme begründet er damit, daß äußere Entzündungen, wie sie durch das Brennen entstehen, innere Leiden ableiten, die Resorption ergossener Flüssigkeiten herbeiführen und beschleunigen. Dazu werden ein bis zwei große Punkte tief in die Haut an der Rippenwand bei Brustfell- oder Lungenentzündungen gebrannt.

Zur Anwendung des Aderlasses seien noch ein paar Beispiele aufgeführt:

Bei Inappetenz empfiehlt auch SOLLEYSEL (1677, S.740) die Phlebotomie. Einem Tier, das das Futter verweigert, sei es auf Grund eines schmerzhaften Prozesses in der Mundhöhle oder einer Allgemeinstörung, und das also schon geschwächt ist, noch einen kräftezehrenden Aderlaß zuzumuten, ist kaum vorteilhaft.

Keinen Erfolg verspricht eine Blutentnahme bei Erkrankungen der Gelenke, wie Luxation, Kontusion und Exartikulation. V. SIND (1781, S.85) verschreibt bei Verrenkungen, wahrscheinlich um den Bluterguß schneller abzubauen, einen Aderlaß am Hals. Bei Gelenködemen erscheint der Blutentzug als symptomatische Therapie durchaus sinnvoll. Ohne Bekämpfung der Ursache ist allerdings keine dauerhafte Heilung zu erwarten.

Bei Gelenkgallen führen außer RAMIREZ (1629, Blatt 91 r) und GRISONE (1566, Blatt 77 r), die hier ebenfalls phlebotomieren, alle anderen Autoren die Kauterisation durch.

Übersetzung Kapitel V, § 21

Einem rehekranken Pferd entzieht man Blut besser an der Krone. Wenn es sich die Fessel verrenkt hat oder Verhärtungen zu entstehen begonnen haben, so entnimmt man ihm Blut an der Krone oder auch an den Ballen, welche Venen nicht sichtbar daliegen; sie treten nämlich nicht hervor wie an den oberen Teilen des Beines. Diese Venen liegen nämlich medial und lateral innerhalb der Krone, oberhalb des Hufes selbst, vier Finger breit von den Ballen entfernt; sie sind medial und lateral in gleicher Weise gelegen. Diese Venen werden durch ihre Pulsation aufgefunden oder durch leichten Druck mit dem Daumen aufgesucht. Die Pulswelle wird gestaut und die Venen mit der Lanzette angestochen. Taste an den Ballen mit dem Daumen zur Ballengrube, und dort wird die Vene liegen. Nachdem sie in ähnlicher Weise wie an der Krone gestaut worden ist, soll mit der Lanzette angestochen werden. Alle diese Venen an den Zehen werden nach dem Aderlaß mit einer Binde geschnürt.

Besprechung Kapitel V, § 21

Bei Verrenkungen oder Schale, worunter man eine chronische Gelenkentzündung mit Knochenaufreibungen um das Gelenk versteht (SCHULZ 1958, S.80), Blut zu entnehmen, ist vollkommen wirkungslos. Bei Hufrehe dagegen wird zum Teil noch heute ein ausgiebiger Aderlaß durchgeführt (siehe Kapitel VI und VII). "CHIRON" wendet einen lokalen Blutentzug an, dessen Entnahmetechnik in etwa die gleiche wie an der V. jugularis ist.

Übersetzung Kapitel VI - VII, §§ 22 - 24

Kapitel VI

Bei jedem Zugtier, das unterlaufene Beine und auf Grund des Alters lang gewachsene Hufe hat oder das seit langer Zeit in der Fessel lahmt, wird man eine Aderunterbindung durchführen müssen, wie ich es unten zeige. Richte den Huf bis nahe an das lebende Gewebe zu und schlage denjenigen Huf auf, bei dem du eine Aderunterbindung machen wirst. Diesem Tier wirst du das Bein in der Kniekehle mit einer Schnur so fest schnüren, daß die Venen unterbunden werden. Und die ganze Hufsohle und was das Hufhorn bedeckt, wirst du mit einem Skalpell in einem Rundschnitt umschneiden, damit du die Sohle vom Hufhorn abtrennen kannst, so daß du bis zum lebenden Gewebe eröffnest, und du wirst das Schneidinstrument von der Hufmitte aus zwischen Hufhorn und Sohle einführen.

Was du mit dem Skalpell getrennt hast, drücke so fest ein, daß sich das Sohlenhorn vom übrigen Hufhorn hebt. Wenn du es gut herausgearbeitet hast, löse sofort die Stauschnur, die du um die Fessel geschnürt hast: laß es unter Blutabfluß geschehen. An dieser Stelle am Calcaneus wirst du die Venen auffinden. Die Stelle wirst du mit Salz einreiben, später mit Essig und Öl, und du wirst gut daran tun, den Huf mit Leinentüchern zu beschuhen, du wirst ihn gewissenhaft umwickeln und wirst dafür sorgen, ihn mit Pfriemengras zu beschuhen. Wegen des Wundfiebers wende aber eine Behandlung dieser Art nur bei einzelnen Füßen an. Wenn das Tier mit jenem Fuß, der behandelt worden ist, kräftiger aufzutreten beginnt, dann sollst du ihn ausbinden und den anderen Fuß in gleicher Weise versorgen. In der Zwischenzeit wirst du die Wunde eines anderen Tieres versorgen. So wird es gesund werden.

Kapitel VII

Wenn die Rehe in den Füßen bestehen bleibt, wie ich oben beschrieben habe, und du eine Aderunterbindung bei ihm vornehmen willst, brenne den halben Fuß in folgender Weise. Du wirst den Huf zur Kompression aufstellen, wie ich weiter oben gesagt habe, und nimmst die gegenüberliegende Vene der medialen Hufhälfte, eröffnest gegen die Vene zu bis auf das lebende Gewebe, so daß das Blut aus dem Huf zutage treten kann. Du wirst ihn in gleicher Weise versorgen, wie weiter oben beschrieben. Achte darauf, daß du in gleicher Weise nur einzelne Füße versorgst, damit sich das Tier tragen kann. Diese Füße müssen gleichmäßig zur Hälfte gebrannt, nicht herausgeschlagen werden.

Besprechung Kapitel VI - VII, §§ 22 - 24

Bei der hier geschilderten Krankheit scheint es sich um chronischen Hufverschlag oder Rehe zu handeln, wobei vorwiegend die Zehenwand und die Hufsohle betroffen sind.

Mit der Aderunterbindung soll verhindert werden, daß weitere Toxine oder Allergene den Huf durchströmen. CATCOTT und SMITH-CORS (1972, S. 542) wenden dieses Verfahren indirekt über temporäre Nervenblockade an.

Die Technik der Hufsohlenexstirpation unter Ausnützung der Es-march'schen Blutleere wird in der modernen Veterinärchirurgie genauso durchgeführt, jedoch nicht bei Hufrehe sondern zum Beispiel bei Hufkrebs. Die anschließende Blutentziehung verspricht den gewünschten Heilerfolg.

"CHIRON's" Rehebehandlung hat sich bis ins 18. Jahrhundert gehalten. ERXLEBEN's (1771, S. 247 ff.) erste Maßnahme bei Pododer-

matitis ist die Blutentnahme, dann läßt er an der Krone brennen. Wenn der Huf nach "übel verheilte Rehe" austrocknet, erfolgt die Abnahme der Hufsohle.

Salz, Essig und Öl sollen eine Wundinfektion verhindern und die Blutstillung fördern. Die Möglichkeit einer Hypergranulation der Sohlenlederhaut und bestehende Verletzungsgefahr wird durch den Druckverband genommen.

Übersetzung Kapitel VIII, § 25

Denen die an Opisthotonus und der subrenalen Krankheit oder spastischen Zuständen leiden und denen, die leicht Bauchschmerzen bekommen, wird Blut aus der Schwanzvene entzogen, besser aber wird das Blut wegen einer derartigen Krankheit aus den Eingeweiden entzogen. Willst du aber dem Tier Blut vom Schwanz nehmen, wirst du folgendermaßen vorgehen: Hebe den Schwanz hoch, biege ihn auf die Lendenwirbelsäule um, vier Finger breit vom Anus entfernt, wo keine Haare sind. Du schlägst mit einem ziemlich schweren Brett solange, bis sich die Vene zeigen wird, und du wirst, wie oben angegeben, vier Finger breit vom Anus entfernt in die Mittellinie des Schwanzes mit der Lanzette einstechen. Wenn du gut eingestochen hast, wird das Blut aus der Vene heftig hervorströmen. Nach dem Blutfluß wirst du die Stelle mit einem Band abbinden. Wenn du Blut aus dem Eingeweidebereich oder aus der Leiste entnehmen willst, werden die rechts und links an jedem Oberschenkel vortretenden Venen in der Oberschenkelmitte mit einer Lanzette durchbohrt, wie an den Vorderfüßen. Nach dem Abfließen des Blutes legt man Kreide auf.

Besprechung Kapitel VIII, § 25

Im Verlauf der hier aufgezählten Leiden - unter subrenalener Krankheit hat man wohl Lumbago zu verstehen, ein Opisthotonus erscheint als Symptom bei verschiedenen Krankheiten, so beispielsweise auch bei Tetanus - treten spastische Zustände unterschiedlicher Genese auf, die "CHIRON" mit einem Aderlaß zu beheben sucht. Seiner Meinung nach kann eine derartige Straffung und Spannung nur durch einen Blutentzug gelöst werden (s. Kapitel I, § 4). Sicherlich trat bei den Patienten eine Erschlaffung ein, wenn man bedenkt, daß damals Blut bis zur völligen Erschöpfung oder sogar Ohnmacht der Tiere entnommen wurde. Auf diese Weise hat man sicher viele Pferde ihrer letzten Kräfte beraubt.

Denkbar wäre der Aderlaß als mögliche Therapie zur Entfernung des Tetanustoxins aus dem Organismus. Er ist jedoch insofern überflüssig, als bei Erkennen der Krankheit bereits die Generalisation

stattgefunden hat, eine restlose Beseitigung von Erregern und Toxin unmöglich ist und das Tier einer zusätzlich entstehenden Belastung durch die Blutentziehung nicht mehr gewachsen ist. Bei Lumbago aber wird sie noch in der modernen Medizin angewendet (siehe Kapitel XXVIII).

Die Schilderung des Aderlasses an der *V. coccygica ventralis* läßt den Praktiker erkennen. Durch das Schlagen mit dem Brettchen auf die Laßstelle wird eine lokale Hyperämie und damit eine Verstärkung des Blutflusses erzielt.

Die Kreideauflage bewirkt einerseits Blutstillung durch Abdekung und Kompression bei der Applikation, andererseits besitzt Kreide antiphlogistische Eigenschaften und verhindert damit gleichzeitig eine Entzündung an der Einstichstelle.

Eine Unterbindung des Blutflusses mit Hilfe einer Ligatur ist insofern riskant, als Phlegmone bei unsauberem Arbeiten und Drucknekrosen bei zu starker Strangulation auftreten können.

Übersetzung Kapitel IX, § 26

Wenn eine Geschwulst an den Sprunggelenken entstanden ist oder ein Schmerz im Hüft- oder Sprunggelenk, wird unterhalb des Sprunggelenks Blut entzogen. Das sind nämlich die Venen, die von den Eingeweiden herabziehen; sie ziehen über die Seite des Sprunggelenks und steigen von der Schenkelinnenfläche tiefer als das Sprunggelenk herab. Sie werden von der medialen Seite her über dem Schienbein quer mit einem Beil, Meißel oder Aderlaßeisen durchschnitten. Nach der Blutentnahme soll die Wunde abgebunden werden. Sind aber die unteren Teile der Beine irgendwie erkrankt, wirst du den Blutentzug an ihnen in ähnlicher Weise durchführen, wie ich ihn in früheren Abschnitten geschildert habe.

Besprechung Kapitel IX, § 26

Ein Aderlaß an der *V. saphena* soll das die Geschwulst bedingende Exsudat über die danach einsetzende Resorption entfernen. Schmerzen, die eine Lahmheit zur Folge haben, werden allerdings mit der Blutentziehung nicht behoben.

Übersetzung Kapitel X u. XI, §§ 27 - 37

Über das Brennen. Beim Vergleich zweier Krankheitsbilder besteht kein Zweifel, daß das Brennen nur auf seinem Anwendungsbe- reich nützen kann, wenn der Blutentzug seinerseits für seinen Anwen- dungsbereich nützt. Es sind jedoch diese zwei grundlegenden Heilmetho- den als ähnliche und für ähnliche Krankheitszustände geschaffen worden und es kann von ihnen niemals abgewichen werden. Es ist of- fenkundig, daß durch den Blutentzug jede krankhafte Spannung nachläßt oder eine gewisse Straffung eintritt. Nun wird in ähnlicher Weise auch jede krankhafte Lockerung durch das Brennen gestrafft oder eine Ver- bindung gewisser Teile gelöst.

Es ist kein kleines Problem, zu verstehen, auf welche Weise die- se Heilmethoden, obwohl sie verschieden sind, nach beiden Seiten wir- ken können. Ich will folgendermaßen zu erklären beginnen. Ein Ader- laß wird nur zur Lockerung krankhafter Spannungen verordnet. Jetzt werde ich mich also rüsten und zeigen. Wenn Rehekranke, an Krämp- fen Leidende, Rotzkranke und Nierenkranke auf Grund ihrer Krankheit schlaff werden, so scheinen sie in Richtung auf ihre Beine hin zu lei- den. Bei ihrer Behandlung steht der Aderlaß an erster Stelle. Diese gleiche Frage wird ähnlich auch in Hinsicht auf das Brennen gestellt. Die Art dieser Frage aufzuzeigen, tut not.

Eine Schlaffheit von der Art, wie ich weiter oben beschrieben ha- be, bei der ein Aderlaß verordnet wird, heißt "Epiploce". Dies ist eine Krankheit, bei der eine Vermischung zweier Zustände vorliegt, so daß durch die übergroße Anspannung wegen der Erstarrung eine Blut- verderbnis hinzukommt. Durch dieses Verderbnis müssen notwendi- gerweise die Nerven angegriffen werden, woraus ein Krampfzustand des ganzen Körpers entsteht. Gewöhnlich kommt es zu einer Verknüp- fung oder Verkürzung der Nerven¹⁾. Wenn diese Verderbnis des Blu- tes überhand zu nehmen begonnen hat, muß sie, auf welchen Körper- teil immer sie sich verschoben hat, diesen Teil befallen oder verder- ben, wodurch die Tiere auch schwer krank werden. Die auf Grund die- ser Veränderung gelösten Nerven werden ohne die Kräfte des Blutes schlaffer. Eine Krankheit dieser Art wird "Epiploce" genannt, da sie in einer Schlaffheit besteht. Bei der Behandlung dieser Krankheit wird es eine doppelte Heilweise geben, da man ja, weil es sich um eine Schlaffheit handelt, für Straffung sorgen muß.

An erster Stelle aber steht bei dieser Krankheit der Aderlaß; durch diese Lockerung wird jene Verderbnis, die im Körper war, be- seitigt und es kann eine Kräftigung der Nerven eintreten, es möge die Behandlung umfassender und verständig ausgeführt werden, die nach dem Aderlaß durchgeführt wird. Es muß nämlich jeder auch die Methode

1) Der Ausdruck "nervus" wird aus dem Originaltext übernommen. Er bedeutet soviel wie Nerv, Sehne, Muskel.

des Ausheilens kennen. Bei einer gemischten Krankheit dieser Art kann nämlich eine von den beiden Krankheiten vorherrschen. Jene muß man mit der ihr eigenen Methode behandeln. Wenn jedoch die Behandlung nichts nützt, wird diese Schlawheit durch Brennen, das mit dem Brenneisen geschieht, gestrafft.

Was also das Brennen leisten kann, werde ich aufzeigen. Auf viele Arten nämlich, die man gleichsam als Mittel der Ärzte beim Menschen anwendet, wird es dem stummen Zugvieh wieder zu seinen Kräften verhelfen. Ich bin sogar der Ansicht, daß viele Krankheiten auch jetzt durch ein Heilmittel eher geheilt werden können, weil die Kraft so groß ist, daß sie nur vom stummen Zugvieh ertragen werden kann. Und deswegen findet man, daß es (Brennen) im Gegensatz (zur Humanmedizin) ganz besonders häufig in der Medizin der Zugtiere angewandt wird.

Es leistet nämlich folgendes: Es zieht das Lockere zusammen, es läßt das Aufgeblähte abschwellen, es trocknet das Feuchte aus, es löst das Verbundene, es schneidet die Krebsgeschwulst ab, es beseitigt alte Schmerzen, es bringt durch irgendeine Krankheit veränderte Körperteile in ihren ursprünglichen Zustand zurück, es beseitigt irgendwelche widernatürlichen Auswüchse und läßt sie nicht weiterwachsen, vieles stärkt es außerdem auch. Alle diese Krankheiten... wie immer einer glauben mag, daß das Feuer heilen könne, dafür soll ein Beispiel gegeben werden: - Auf welche Weise es geschehen kann, daß das, was beengt und hemmt, sich wieder löst. Die Krankheit wird mit den weißglühenden Brenneisen behandelt, deren Eindringen, das mit den Spitzen erfolgt, die Haut abreißt, nicht nur an der erkrankten Stelle, sondern auch tiefer im Gewebe brennt es das Harte. Bisweilen grenzt es auch Teile ab; es entstehen durch das Brennen federähnliche Bilder.

Dadurch wird das Gebrechen verkocht, das heißt zur Reife gebracht. Aus diesen, beim Brennen entstandenen Löchern entströmt das, dank der Hitze gelöste Gebrechen durch das Exsudat oder jetzt wird das Nervengebrechen, infolge der Hitze beim Brennen angeregt, ausgeräuchert. Wenn man nämlich beim Brennen tiefer ins Gewebe vorgedrungen ist, zieht man mehr zusammen. Wenn man weniger tief eingedrungen ist und wenn man es wiederholt, so erhitzt man es. Wenn auf solche Weise die Brennwunde aufgelöst ist, wird Krankheit und Schmerz durch die Wundjauche entfernt. Wenn sich deren Narben zu schließen beginnen, ziehen sie sich stärker zusammen und machen die Stellen derber und die Haut unauflöslich. Man erkennt also, daß dieses Heilverfahren zusammenziehen, verbinden, verfestigen und erwärmen kann. Was sind das also für Faktoren, die die Härte lösen oder aufweichen sollen? Steinkrusten, Gallen, verhornte Geschwüre und Verknöcherungen. Dies sind Krankheiten, die über den Gelenken entstanden sind und über die natürliche Körperoberfläche hinauswachsen. Wenn sie gewachsen sind, werden sie hart durch ständige Irritation und schränken die Bewegung durch Verwachsung der

Gelenke ein. Also wird diese Krankheit behoben: Das Leiden wird gebessert werden durch Punkte über den Auswüchsen, in der Weise, daß die harten Stellen selbst mit dem Kauter durchdrungen werden, und man umgibt sie mit Punkten, die in kreisförmiger Anordnung angebracht werden, je nach der Tiefe. Jenes Brennen nämlich beginnt durch Eindringen die Knoten zu lösen und die Härte aufzuweichen. Es nimmt nämlich das Leiden hinweg und den Samen entstehender oder drohender Krankheiten, und durch Brennen beseitigt man auch den Ursprung. Auf gleiche Weise wird man auch durch Brennen eine Verknöcherung beseitigen.

Der gesamte gestörte Mechanismus eines Gelenkes wird aufgehoben, auch dessen Schmerz wird durch die Wundjauche ausgespült.

Kapitel XI

Daher löst, das heißt lockert es die Bewegung der Gelenke und das Tier wird richtiger und behender zu laufen anfangen. Wahr ist also, daß auch das Brennen auflösen kann. Insoweit geben die alten Lehrmeister ein Beispiel, in dem sie verordnen, daß eine Fraktur niemals gebrannt werden dürfe. Sie behaupten nämlich, das Zusammenwachsen einer Fraktur werde durch Brennen aufgelöst. Wir werden also darauf achten, eine Fraktur niemals zu brennen.

Besprechung Kapitel X u. XI, §§ 27 - 37

Da der Anfang des X. Kapitels sehr verworren geschildert ist, hat man Mühe mit dessen Deutung, zumal sich bei VEGETIUS, der sich in seinem Kapitel über das Brennen rein auf die Beschreibung der Durchführung, Indikation und Wirkung beschränkt, nichts Entsprechendes findet.

Auf umständliche und unklare Weise wird versucht, in einer Gegenüberstellung Wirkung und Vorteile von Aderlaß und Brennen, den beiden damaligen Allheilmitteln, darzustellen. In ihrer Wirkungsweise sind die beiden Therapiemaßnahmen tatsächlich ähnlich: sie können pathische Spannungszustände lösen oder krankhafte Erschlaffungen festigen. Diese Behauptung ist nicht unrichtig, wenn man bedenkt, welche Erleichterung ein Aderlaß bei Plethora - ein durch übermäßige Blutfülle bedingter Spannungszustand - bringen kann. Unter "Schlaffheit" versteht "CHIRON" die allgemeine Mattigkeit der Tiere bei schweren Krankheiten wie Rotz oder bei akuten Anfällen von Nephritiden oder Rehe. Im Fall der beiden letztgenannten Leiden wird sie noch heute mit einem kunstgerechten Aderlaß behoben. Nach der Humoraltheorie werden dadurch sämtliche Krankheits- und Schadstoffe aus dem Körper entfernt. Daß das Brennen in dieser Hinsicht ähnlich wirkt, kann man bei HILDEGARD v. BINGEN nachlesen (SCHULZ 1933, S. 195); durch das Anbringen eines Brennegels werden

die unter der Haut befindlichen verdorbenen Schleime und Säfte gemindert.

Mit "Epiploce" - eine genaue Definition dieses Ausdruckes ist nicht möglich - könnte Tetanus oder eine ähnliche Krankheit gemeint sein. Vielleicht handelt es sich auch hier um die Darstellung des Rehesyndroms. Pferde mit akuten Reheanfällen nehmen eine typische Zwangshaltung ein. Sie stehen unbeweglich da, die Hinterfüße sind unter den Leib gestellt und die Vorderfüße weit nach vorne gesetzt, um die Belastung der heftig schmerzenden Vorderextremität zu verringern. Möglicherweise wird unter "Epiploce" eine gemischte Krankheit verstanden, eine zusätzliche Infektion mit *Malleomyces mallei*, dem Erreger des Morbus farciminosus, dem heutigen Rotz. Nach LEICK (1921, S.30) sind "morbidi" Rotzranke.

Mit dem Paragraphen 32 beginnt eine genauere Schilderung des Kauterisierungsverfahrens. HIPPOKRATES (BAYER 1907, S.168) machte zur Anwendung des Brennens folgenden treffenden Ausspruch: "Was ein Medikament nicht heilt, heilt das Messer, was das Messer nicht heilt, heilt das Feuer, was aber das Feuer nicht heilt, muß als unheilbar angesehen werden." Das heißt, das Brennen ist die ultima ratio der Medizin, besonders der Tiermedizin, da es wegen seiner Schmerzhaftigkeit vom Menschen kaum ertragen wird.

HERING (1857, S.101) setzt das glühende Eisen bei Erschlaffung ebenfalls ein. Durch die hohen Wärmegrade bei der Kauterisation erfolgt eine rasche Zerstörung und Schrumpfung des Gewebes. Es bilden sich braune und schwarze Schorfe, in deren Umgebung durch Wärmeausstrahlung Entzündung und Eiterung entstehen, die zur Abstoßung des Schorfes und zur Vernarbung der Wunde dienen. Der Narbenzug wirkt als fortdauernder Druck auf die darunterliegenden Teile und trägt zur Resorption des Exsudates oder bereits festgewordener Stoffe bei. Dabei wird wenig Gewebe zerstört. Man setzt eine in die Tiefe dringende Hyperämie, wodurch eine Erweiterung der Blutgefäße mit Auswanderung von Leukozyten erfolgt, die eine Phagozytose und Histolyse durchführen. Der Erfolg stellt sich später ein, wenn die sich kontrahierende Narbe auf das darunterliegende Gewebe Druck ausübt (BAYER 1907, S.170).

Das Feuer paßt mehr für die heftigeren Formen einer Krankheit als für die gelinderen, mehr für die späteren Stadien als für die Anfänge des Leidens, mehr für Fälle, zu denen Erschlaffung und Mangel an Tätigkeit vorherrscht. Gewöhnlich werden vorher mildere Mittel versucht, bevor man zum letzten, dem glühenden Eisen greift (HERING 1857, S.101 f.). Es ist das wichtigste Mittel gegen Schwäche und Untätigkeit der Nerven und Muskeln. Bei Lähmungen wird durch den heftigen Reiz eine Steigerung der Tätigkeit erzielt.

Unter "Aufgeblähtem" hat man alte Ödeme oder krankhafte Gewebsneubildungen zu verstehen. Sie werden durch Erregung deriva-

torischer Entzündungen ¹⁾ zum Abschwellen gebracht, da die Resorption von Exsudaten herbeigeführt und beschleunigt wird.

Zur Trennung von Geweben kann der rotglühende Kauter durchaus verwendet werden. Wenn man das Eisen lange genug im Gewebe beläßt, bildet sich ein dicker Schorf, der gleichzeitig die Blutstillung bewirkt. Er wird vom andrängenden Blut nicht weggeschwemmt und verhindert zusätzlich eine Infektion der Wunde. Diese heilt zwar nicht per primam, aber dennoch komplikationslos unter dem Schorf. In der modernen Chirurgie entfernt man gestielte Geschwülste unblutig auf kaustischem Wege.

Innere Leiden sollen ebenfalls mit der Kauterisation therapiert werden können (HERING 1857, S.101), da sie die obengenannte entstehende derivatorische Entzündung ableitet. Man hat daher gegen Influenza ein Brennen an der Rippenwand oder in der Lebergegend empfohlen.

Mit dem Brennen werden chronische Prozesse, wie Muskelatrophie, Sklerodermie, chronische Gelenks-, Sehnen- und Knochenentzündungen durch Hyperämie in akute Prozesse umgewandelt und sind dann einer weiteren Behandlung besser zugänglich.

Wie "CHIRON" richtig erkannt hat, wirkt sich das Brennen unterschiedlich aus, je nachdem ob intrakutan oder perforierend gebrannt wird. Auch die Tiefenwirkungen des Brennens, Hyperämie und Resorption waren ihm bekannt.

Bei allen im Paragraphen 35 aufgeführten Zubildungen wird zum Teil heute noch in der gleichen Weise gebrannt: man wendet perforierendes Punktfeuer an und versorgt die Wunde chirurgisch und antibiotisch.

Brennen bei Frakturen löst den sich bildenden Kallus auf und verhindert eine *Restitutio ad integrum*.

Zusammenfassend betrachtet, zeigt die Abhandlung über das Brennen, daß "CHIRON" die Wirkungen der Kauterisation richtig erkannt und sie im Falle der Gallen, Exostosen und ähnlichen Erkrankungen sinnvoll eingesetzt hat. Die Aussage: "...es nimmt nämlich das Leiden hinweg und den Samen entstehender oder drohender Krankheiten ..." trifft nur insofern zu, als bei der chirurgischen Feuerbehandlung gleichzeitig Wundinfektionserreger abgetötet werden und ein späteres Eindringen derselben in die Wunde wegen des entstandenen Schorfes unmöglich ist. Eine prophylaktische Applikation des Feuers gegen Spat, Überbeine oder Sehnenverdickungen ist nicht möglich.

1) Unter dem früher gebräuchlichen Begriff der derivatorischen Entzündung (*derivare* lat. ableiten) versteht man heute die Umwandlung eines chronischen Prozesses in einen akuten durch Erzeugung lokaler Hyperämie mit Plasma- und Leukodiapedese zur Resorptionsanregung chronisch-entzündlicher Veränderungen.

Übersetzung Kapitel XII, §§ 38 - 42

Warum einige Krankheiten gebrannt werden müssen, will ich zuerst zeigen. Das Brennen aber muß vom Kopf in langen Streifen erfolgen, seitlich der Schultern brennt man bis zu den Lenden, indem man Punkte zwischen die Streifen setzt. Der Kopf nimmt nämlich unter allen Gliedern des Körpers den ersten Rang ein. Wenn er von der Krankheit nicht betroffen ist, besteht für das Zugtier keine Gefahr. In gleicher Weise müssen auch die nachfolgenden Körperstellen gebrannt werden. Von den Nieren nämlich leitet sich eine Krankheit her, die die "nephritische", lateinisch die "subrenale" Krankheit genannt wird. Die "nephritische Krankheit" wird die sein, die folgende Symptome aufweist: das Tier zieht die Hinterbeine vor, aus den Eingeweiden gibt es Geräusche von sich und wenn es zu gehen beginnt, wirft es sich von einer Seite zur anderen.

Auch dieses Leiden brennen wir entlang dem ganzen Lendenbereich bis zum Kreuzbein und man setzt abwechselnd zwischen Blase und drei Fingerbreiten unterhalb des Rückens, nicht mehr als 24 senkrechte Punkte in drei Reihen, wobei jede Reihe von der anderen einen Abstand von drei Fingern Breite hat. Auch die Leiden selbst, die man "Parapresmata" nennt, müssen gebrannt werden. Auch die Leiden, die in den Gelenkhöhlen entstehen, die "Melcerides" heißen, müssen gebrannt werden, solange sie noch weich und frisch sind. Wenn sie verhärtet sind... für diese Methode ist nicht so sehr die Größe bedeutsam, da diese Stellen selbst mager, schmal und nervig sind.

Wenn nämlich ein Pferd auf der Straße oder als Zugpferd gearbeitet hat, hat es von Natur aus eine dünne Lederhaut und wird Schmerzen haben, wenn es sich an dieser sehr häufig anstößt. Daraufhin wird es einige Zeit lahm gehen... Und durch Nachlässigkeit und Versehen könnte die Lahmheit stärker werden und das Tier ausgleiten und hinfallen. Dadurch verletzt es sich den Knochen. Bisweilen mag auch hierdurch eine Pause entstehen, und die Tiere leiden an den Füßen auf Grund von der Arbeit auf der Straße und infolge des Lastenziehens. Von daher nämlich geschieht es, daß der Schmerz entsteht. Sind die Sehnen ¹⁾ an den Sohlen erkrankt, schwellen sie sofort an.

Meistens widerfährt das denjenigen Tieren, die fortgeschrittenen Alters sind. Bei diesen Tieren darf auf keinen Fall mehr ein Brennen durchgeführt werden. Bei denjenigen Tieren, bei denen sich der Schaden dieser Krankheit in die Beine ausbreitet, was "Parapresmata" genannt wird, oder was durch ein Leiden im Knie entstanden ist, wird nicht gebrannt werden. Es kommt nämlich vor, daß eine Verkürzung eintritt, dies verschulden die Behandelnden. Man kann das Leiden nämlich nicht entfernen, sondern das Tier wird lahm, wenn es gebrannt worden ist.

1) wahrscheinlich Fesselbeugesehnnenscheide

Rotz. Das aber sind selbständige, furunkelähnliche Krankheiten des Körpers; sie bilden äußerliche Ansammlungen, die nach außen aufbrechen. Aber auch diese dürfen nicht gebrannt werden.

Besprechung Kapitel XII, §§ 38 - 42

Da früher sehr oft gebrannt wurde, die Tiere aber durch die sich bildenden Narben verunstaltet wurden, hat man das Feuer je nach "Beschaffenheit des Ortes" appliziert (SOLLEYSEL 1677, S. 688). Eine zeitlang ist die Kauterisation beinahe zur Mode ausgeartet. Man brannte den Tieren alle möglichen Figuren ein, wie Federn, Palmen, Hühnerfüße, Rosen, Schilde.

LEICK (1921, S. 30) gibt in seiner Arbeit über die Mulomedicina des VEGETIUS an, man hätte unter der Bezeichnung "morbus" eine schwere Allgemein- oder Infektionskrankheit zu verstehen. So darf man wohl annehmen, daß mit der ersten angesprochenen Krankheit der Nasenrotz, Malleus humidus, der sehr akut verläuft, gemeint ist. Meist tritt innerhalb von vierzehn Tagen der Tod ein (ROLLE und MAYR 1966, S. 305).

"CHIRON", wie auch VEGETIUS, brannte bei dieser Krankheit den Nasenrücken in Form von langen Streifen zur "Verkochung und Entfernung der schlechten Säfte".

Zu der in Kapitel XXVIII geschilderten Therapie bei Lumbago (siehe dort) wird zusätzlich eine unterstützende Kauterisation des gesamten Lendenbereichs angeordnet, mit dem Ziel, die Niere durch den heftigen Reiz zu stärkerer Tätigkeit anzuregen.

Es kann nicht restlos geklärt werden, was unter "Melceris" zu verstehen ist. Nach PROBSTMAYR (1871, S. 481) ist dieser Begriff als Balg- oder Honiggeschwulst definiert. Gemeint ist möglicherweise ein Bursahygom, das sich auf Grund ständiger Irritation, zum Beispiel durch Stollendruck beim Liegen bildet. Das Brennen soll den chronischen Prozeß aktivieren und lösen. Gleichzeitig wird mit der perforierenden Kauterisation der enthaltenen Flüssigkeit Abfluß verschafft und eine etwaige Infektion durch den sich bildenden Schorf verhütet. Auch die moderne Veterinärmedizin ordnet neben resorptionsfördernden Mitteln zum Teil die Punktion des Hygroms an.

Da eine genaue Übersetzung des Ausdrucks "Parapresmata" nicht möglich ist, er soll soviel wie "geschwollene Füße" bedeuten, kann man nur an Hand der geschilderten Symptome einen Deutungsversuch unternehmen. Im vierten Jahrhundert n. Chr. kannte man noch keinen Hufbeschlag. So wurde das Sohlenhorn bei Arbeitspferden auf gepflasterten Straßen über Gebühr abgenutzt. Danach käme die traumatische Form

der Rehe, die Pododermatitis traumatica als mögliche Interpretation des Begriffs "Parapresmata" in Betracht. Von diesem Leiden betroffene Tiere sind lange Zeit arbeitsunfähig und somit wirtschaftlich unrentabel. Nach "CHIRON's" Angaben darf diese Krankheit nur im Anfangsstadium gebrannt werden, vermutlich zur Aktivierung und Resorptionsbeschleunigung, was sich jedoch gegenteilig ausgewirkt haben dürfte.

Durch Überbeanspruchung erkrankt auch die hier angesprochene distale gemeinsame Sehnenscheide des oberflächlichen und tiefen Zehenbeugers. Daraus resultiert eine akute seröse Tendovaginitis, die erst in späteren Stadien gebrannt werden darf (SILBERSIEPE u. a. 1965, S. 511). Die Tendovaginitiden sind schwer heilbar und können zu Karpalgelenksversteifungen führen (ebenda S. 341). Ebenso darf auch eine Periarthritis weder gebrannt noch scharf eingerieben werden, da der Prozeß durch diese Behandlung sonst verschlimmert wird (ebenda S. 496). Das perforierende Brennen, wie es bei Tendinitis der Beugesehnen durchgeführt wurde, widerspricht dem medizinischen Grundsatz, auf keinen Fall zu schaden. Es schadet der Sehne, wenn beim Kauterisieren noch gesunderhaltenes Sehngewebe zerstört wird (ebenda S. 363).

Verletzt man beim Brennen den Gelenkknorpel, tritt eine Ankylosierung des Gelenks ein, worauf das Pferd lahm geht.

Warum beim Hautrotz nicht gebrannt werden darf, wird nicht erläutert. Da auch keine Alternativtherapie beschrieben ist, bleibt ungewiß, was mit den betroffenen Tieren geschah, ob sie anderweitig versorgt wurden oder ob man sie einschläferte.

Übersetzung Kapitel XIII, § 42

Wenn bei einem Zugtier im Schlauch selbst oder an einer anderen Körperstelle Warzen entstanden sind, heile sie folgendermaßen: zuerst bindest du mit einem Leinenfaden die Warze selbst ab, dann lege frische Ätzpaste auf oder schneide die Warze mit dem Messer ab und brenne mit dem Brenneisen. So wird das Tier gesund werden.

Besprechung Kapitel XIII, § 42

In diesem Kapitel wird die konservative und die operative Entfernung von Warzen besprochen. Beide Methoden sind noch heute gebräuchlich. Die Wahl des Verfahrens richtet sich in erster Linie danach, wie breitbasig die Warze auf dem Grund aufsitzt. Nach wie vor stellt das Abbinden der Warzen die schonendste Art der Entfernung dar. Durch die Kompression mit dem Faden wird die Blutversorgung der Wuche-

rung unterbunden, bis sie eintrocknet und schließlich abfällt, ohne Narben zu hinterlassen. Die Ätzpaste dient zur Förderung des Heilprozesses.

In der modernen Chirurgie wird ebenfalls nach dem Abschneiden der Warze gebrannt, um sofortige Blutstillung zu erzielen; zudem gewährt der Brandschorf verhältnismäßig guten Wundinfektionsschutz.

Übersetzung Kapitel XIV, §§ 43 - 44

Wenn ein Zugtier eine kranke Hüfte hat, soll es folgendermaßen behandelt werden: Man entnehme Blut aus den Eingeweiden, fange es in einem Gefäß auf, mische es mit Schwefel, Soda, Hefe und Lorbeeren. Das wirst du drei Tage lang gegen den Haarstrich einreiben, drei Mal am Tag, sechs Tage lang wende Verbenenwasser an. So oft du den gesunden Fuß beschuhen wirst, lege eine eiserne Sohle und Stopfwerk unter. Denn es wird so untergelegt, damit der erkrankte Fuß den Huf plan aufsetzen kann. Wende bei diesem Fuß auch die Salbung an, die ausführlich beschrieben ist.

Wenn die Sonne geschienen hat, salbe und reibe ihn mindestens eine Stunde lang ein. Wenn dies keinen Erfolg gehabt hat, durchbohre mit vier Löchern die Haut in der Gegend des Hüftgelenks und führe mit Essig und Öl getränkte Tücher durch die Haut ein. Drei Tage lang nach dem Trauma führe durch diese Löcher neun Tage lang Leinentücher ein. Manchmal wirst du dafür sorgen, vor der Behandlung warmen Kräuterabsud anzuwenden und sodann die Bänder einlegen. Nach vierzig Tagen wirst du für die Entfernung der Tücher sorgen und die Stelle mit Kreide bestreichen, damit die Haut am Fleisch haften kann. Wenn sich die Narben geschlossen haben, legst du Ätzpaste auf. Das Tier wird gesund werden.

Besprechung Kapitel XIV, §§ 43 - 44

Es handelt sich um die bei BOLZ und anderen (1968, S. 708) als Sammelbegriff definierte Hüftlähmheit. Man versteht darunter Krankheiten verschiedener Genese, die nur ihren Sitz im Bereich des Oberschenkels, beziehungsweise in Beckennähe gemeinsam haben. Die Lähmheit ist meist einseitig und kann zwischen gering bis höchstgradig variieren. Auslösend für die Coxitis acuta ist unter anderem Kontusion, Distorsion und Luxation des Femur.

Die Prognose einer durch Distorsion oder Kontusion verursachten Hüftlähmheit ist zweifelhaft; die Verrenkung des Oberschenkels beim Großtier wird meist als unheilbar angesehen, besonders bei zusätzlicher Ruptur des Ligamentum teres und ausgedehnten Hämatomen. Nach glücklicher Reposition erfolgt beim ersten Schritt meist Relaxation.

Auch ERXLEBEN (1771, S. 87) ordnet hier zur schnelleren Resorption des Hämatoms einen Aderlaß an. Anschließend wird als unspezifische Therapie bei Gelenkleiden eine zerteilende Salbe einmassiert, deren Einzelkomponenten im Register beschrieben sind. Auch SILBERSIEPE u. a. (1965, S. 445) und BOLZ und andere (1968, S. 743) wenden Massagen und reizende, durchblutungsfördernde Einreibungen an. SILBERSIEPE u. a. (1965, S. 445) empfehlen Haarseilziehen und Punktbrennen als einzige anwendbare Mittel.

Die Applikation der Ätzpaste soll weitere Granulation fördern und eine Umwandlung von Narben- in aktives Funktionsgewebe bewirken. Gleichzeitig verhütet die Paste eine Wundinfektion.

Übersetzung Kapitel XV, § 45

Wenn ein Zugtier eine ausgerenkte oder verstauchte Hüfte hat, soll man es folgendermaßen behandeln: Die ausgerenkte Hüfte behandelt man so wie den Oberarm, wie es oben beschrieben ist. Die therapeutischen Maßnahmen werden in ähnlicher Weise durchgeführt.

Besprechung Kapitel XV, § 45

Möglicherweise bezieht sich dieses Kapitel auf das vorhergehende. Wahrscheinlich aber ist der angesprochene Abschnitt an anderer Stelle auffindbar.

Übersetzung Kapitel XVI, § 45

Wenn sich ein Zugtier die Hüfte oder das Hüftgelenk oder den Oberschenkel gebrochen hat, so sollst du wissen, daß an diesen Stellen, wo immer die Fraktur einen Bruch erzeugt hat, nicht geheilt werden kann, weil kein Verband halten kann.

Besprechung Kapitel XVI, § 45

Für die Therapie von Beckenbrüchen ist einzig und allein die Lage der Fraktur entscheidend. Bei hüftgelenknahen oder Splitterfrakturen ist die Prognose infaust. Der häufigste Beckenbruch beim Pferd ist die Fraktur des Pfannenastes. In der Regel sind auch die Femurfrakturen unheilbar. Möglich ist eine Selbstheilung mit ungestörter Gliedmaßenfunktion nur beim Fohlen. Dagegen ist die Heilung einer Epiphysenlösung am Femurkopf, wie sie häufig bei Kaltblutfohlen auftritt, aussichtslos (SILBERSIEPE u. a. 1965, S. 454).

Es gab für derartige Fälle Hängevorrichtungen, in die das Tier

gestellt, beziehungsweise gehängt wurde zur Ruhigstellung der Gliedmaßen. Aber durch die Gurte entstanden oft Drucknekrosen und Phlegmonen. Nach einiger Zeit starben die Pferde an Septikämie. Besser waren Hängevorrichtungen, in denen das Pferd mit den Beinen den Boden noch erreichte, stehen konnte und sich nur vor Ermüdung in die Gurte legte. Jedoch dauert es Wochen bis die Extremität wieder voll belastbar ist. In dieser Zeit magern die Tiere sehr ab und sind für Infektionen besonders anfällig. Bei sehr wertvollen Pferden wird sogar heute noch eine derartige Behandlung unternommen. Jedoch ist der Erfolg zweifelhaft. An diesen Frakturstellen kann man, wie "CHIRON" richtig erkannt hat, keinen Fixationsverband anlegen.

Übersetzung Kapitel XVII, § 46

Wenn einem Pferd Beulen an den Sprunggelenken entstanden sind, werden dies die Symptome sein: Rechts und links weist die Haut blasenartige Auftreibungen auf. Du wirst sie so behandeln, wie Krampfadern an den Knien, wie es oben dargestellt ist. Sammle Linsen, die über dem Wasser wachsen, zerstoße sie und binde sie mit altem Fett, mische sie mit Wolfsmilchsaft und Essig, verbinde das Bein und betreue es sorgfältig.

Besprechung Kapitel XVII, § 46

Mit den "Beulen" am Sprunggelenk ist höchstwahrscheinlich ein Hygrom der gemeinsamen Sehnenscheide des M. flexor hallucis longus und des M. tibialis posterior, die sogenannte "Kurbengalle", gemeint, welche proximal vom Fersenbein, namentlich medial, bei starker Füllung aber auch lateral in Erscheinung tritt (NICKEL u. a. 1968, S. 456).

Ein Vorschlag zur Behandlung von Krampfadern an den Knien ist im Liber I nicht auffindbar, es sei denn, diese Angabe bezieht sich auf einen Hinweis in Kapitel XII § 41, wonach Leiden, die vom Knie ausgehen, nicht gebrannt werden dürfen. Eine hierfür entsprechende Therapieanweisung wird jedoch auch an dieser Stelle nicht gegeben.

Mit dem beschriebenen Zugpflaster¹⁾ sollte die serös-entzündliche Flüssigkeit des Hygroms auf folgende Weise abgeleitet werden: Über die zunächst einsetzende reaktive Hyperämie wird bereits ein

1) Ranzig gewordene Fette reizen die Haut und rufen Exsudationen hervor (FALKE 1842, S. 280). Essig wurde als hautreizendes und diaphoretisches Mittel eingesetzt. Wolfsmilch beinhaltet stark hautreizende Harze, die auf der Haut Blasenbildung verursachen. (siehe auch Register)

Teil des Exsudats resorbiert. Bei längerer Applikation der scharfen Salbe wird die Haut so stark gereizt, daß sich Blasen bilden, die schließlich nach außen aufbrechen, so daß Exsudat abfließen kann. SILBERSIEPE u.a. (1965, S.497) ordnen bei Kurbe scharfe Einreibungen nach Punktbrennen an.

Übersetzung Kapitel XVIII, § 47

Wenn sich ein Zugtier am Sprunggelenk verwundet hat und dieses sehr stark angeschwollen ist, wirst du es folgendermaßen behandeln. Du wirst feuchte Cimolische Erde mit Essig mazerieren und damit das Bein bestreichen. Wenn ein Zugtier geschwollene Sprunggelenke hat, so ist deren Heilmittel kräftig. Entnimm Blut an der Tibia, anschließend wirst du geschnittene Wolle um das Bein binden. Hüte dich, das Bein zu bähnen. Eine derartige Behandlung wird so angewandt. Hüte dich, dieses Leiden zu brennen; du wendest rohe erweichende Umschläge an, wie es oben beschrieben ist. Am dritten Tag löst du sie. Wenn dir die Gangart korrekt zu sein scheint, führe Ätzpaste ein. Das Tier wird gesund werden.

Besprechung Kapitel XVIII, § 47

Aus der vagen Beschreibung der Sprunggelenksverletzung ist nicht klar ersichtlich, um welche Art Verwundung es sich handelt, ob eine offene oder gedeckte Verletzung vorliegt. Der Hinweis auf die Anschwellung des Gelenks läßt eine Kontusion vermuten.

Noch heute wird als gutes Hausmittel bei derartigen Verletzungen mit essigsaurer Tonerde erfolgreich behandelt. Essigsaure Tonerde zieht die Hautgefäße zusammen und hemmt weitere Anschwellung des Gewebes indem sie den Austritt von Gewebswasser verhindert. Zudem wirkt sie entzündungswidrig, da sie den Hautsäuremantel aufrecht erhält und gleichzeitig das Eindringen von Mikroorganismen verhütet. Auch bei offenen Wunden appliziert man sie auf Grund ihrer adstringierenden Wirkung (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.248). Desgleichen soll der lokale Aderlaß die Schwellung mindern.

Frisch geschnittene, ungereinigte Wolle dient einerseits zur Polsterung der Verbände, andererseits enthält sie Wollfett und Lanolin mit wärmender Wirkung. Dadurch wird eine lokale Hyperämie erzeugt, der Stoffwechsel an dieser Stelle angeregt und die Resorption des Blutergusses beschleunigt. Dasselbe sollen die erweichenden Umschläge erzielen. Auf offene Wunden appliziert, nimmt Wollfett Wundexsudat bis zur doppelten Menge seines Eigengewichtes auf, ohne seine salbenähnliche Konsistenz zu verlieren. Sein Cholesteringehalt verhindert

zudem eine Resorption schädigender Stoffe (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 223).

Zur Verhütung schrankenloser Wucherung von Caro luxurians und Keloiden muß größter Wert auf gutsitzende Druckverbände gelegt werden (SILBERSIEPE u. a. 1965, S. 514 f.).

Nachdem das Tier bereits wieder lahmheitsfrei geht, soll die Applikation von Ätzpaste eine Umwandlung von Narbengewebe in funktionstüchtiges Gewebe fördern.

Die Warnung vor einer Bähung hat insofern ihre Berechtigung, als eine Wärmezufuhr den vorliegenden akuten Entzündungsprozeß noch weiter steigert und zu Exazerbation, eitriger Einschmelzung und Abszedierung führt.

Im beschriebenen Falle der Sprunggelenkverletzung, der annehmen läßt, daß auch eine Läsion der Sehnen vorliegt, muß man der Forderung, nicht zu brennen, durchaus zustimmen, da auf diese Weise noch vorhandenes gesundes Sehngewebe zerstört werden kann.

Übersetzung Kapitel XIX, § 48

Wenn ein Zugtier ein gelockertes Sprunggelenk oder andere Gelenke luxiert hat, ist die Behandlung nicht anders, als weiter oben angegeben. Wenn ein Pferd ein Ödem unterhalb des Sprunggelenks hat, das gebrochen ist, ist die Behandlung so, wie ich es an früherer Stelle beschrieben habe.

Besprechung Kapitel XIX, § 48

Der Verweis auf die bereits "an früherer Stelle" beschriebene Therapie der Luxation dürfte sich auf die Kapitel V, XIV und XVIII beziehen.

Übersetzung Kapitel XX, § 48

Wenn ein Pferd Gelenködeme hat, gibt es folgende Heilmittel: Übergieße Hefe und Mittelsalz und geschnittene Wolle mit Essig und lege damit einen Verband an; am dritten Tag löse ihn und bähe. Wende in Honig gekochtes Gerstenmehl an, das mit gequetschten Leinsamen und Bockshornklee in einem Gefäß gekocht wird, bähe zweimal am Tag und verbinde das Bein mit einem erweichenden Umschlag.

Besprechung Kapitel XX, § 48

"CHIRON's" Ödemtherapie beschränkt sich auf eine rein lokale, symptomatische Behandlung. Er appliziert schmerzlindernde, resorptionsfördernde Verbände, deren Inhaltsstoffe den Gewebsstoffwechsel anregen. Ähnlichen Effekt haben die Bähungen, denn auf diese Weise wird das Gewebswasser durch eine Hyperämie via Blut entfernt.

Das Kataplasma aus Bockshornklee, Leinsamen, Honig und Gerstenmehl dient der Zerteilung der Ergüsse (siehe Register).

Übersetzung Kapitel XXI und XXII, § 49

Kapitel XXI

Wenn sich ein Zugtier am Pflug verletzt und die Sehnen durchgeschnitten hat, wirst du es in gleicher Weise behandeln, wie ich es an den Vorderbeinen beschrieben habe.

Kapitel XXII

Wenn ein Zugtier vorstehende Knöchel hat, wirst du es so behandeln, wie es oben beschrieben ist und wie ich es gelehrt habe. Du mußt nämlich wissen, daß die Hinterbeine leichter zu behandeln sind, nicht die Vorderbeine.

Besprechung Kapitel XXI und XXII, § 49

Eine Beschreibung der Behandlung von Krankheiten und Verletzungen an den Vorderextremitäten sind im Buch I nicht auffindbar.

Übersetzung Kapitel XXIII, § 49

Wenn einem Zugtier das Wagenrad zu dicht gefolgt ist, lege frisch geschnittene Wolle mit Essig und Öl in die Wunde und verbinde drei Tage lang. Am folgenden Tage reibe zwei Feigen und Soda, vermische beides miteinander und lege es auf. Am dritten Tag wird der Verband gelöst und erneuert. Wenn dies keinen Erfolg gebracht hat, lege drei Tage lang einen aus vier Medikamenten bestehenden erweichenden Umschlag (Malagma tetracharmakon) an. Zeigt sich noch kein Erfolg, so lege ein "Malagma meliacinum" in der selben Weise auf, solange bis das Tier gesund wird.

Besprechung Kapitel XXIII, § 49

Die beschriebene Wundbehandlung ist zwar heute obsolet, war in der damaligen Zeit aber durchaus praktikabel.

Infolge Eiweißkoagulation wirkt auf blutende Wunden gegossener Essig hämostatisch und zugleich schwach antiseptisch. Das Öl hat einhüllende, hautschonende Wirkung, während die Wolle reichlich Wundexsudat aufnimmt und durch ihre Wärmewirkung den Hautstoffwechsel anregt (siehe auch Kapitel XVIII). Druckverbände sind unumgänglich um überschießendes Wachstum von Granulationsgewebe zu verhüten.

Wenn die Verletzung bereits in Abheilung begriffen ist, wird ein Kataplasma aus Soda und Feigen aufgetragen, das Granulation fördern und Epidermishypertrophien verhindern soll. Überdies wirkt Soda antiseptisch und schwach desinfizierend (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 148). Als Trägersubstanz dienen die Feigen. Auf Grund ihres hohen Zuckergehaltes bildet sich ein steiles osmotisches Gefälle vom Gewebe zur Salbe. Mit dem Flüssigkeitsstrom aus der Wunde erfolgt so eine bessere Ausschwemmung von Verunreinigungen.

Das Malagma tetrpharmakon besteht aus Stierfett, Wachs, Pech und Öl (LEICK 1921, S. 56). Als letztes Mittel wird ein Malagma meliacinum appliziert, dessen Inhaltsstoffe nicht bekannt sind.

Übersetzung Kapitel XXIV, § 50

Wenn die Tiere Wassersucht in den Gelenken oder Sprunggelenken haben, sollst du diese am wenigsten mit dem kalten Messer in Angriff nehmen. Es besteht nämlich die Gefahr, daß das Tier an dem Übermaß der Flüssigkeit zu Grunde geht. Deshalb wende Skarifikation und Aderlaß an und sodann Verbände mit sehr heißer Wolle, bestem Essig, gestoßenem Salz und Öl oder altem Fett, wie ich es weiter oben beschrieben habe, fünf Tage lang. Dann wende Liparischen Eibisch und oft mit altem Fett zerstoßenen Ginster an. Ginster und erweichende Umschläge wende an, wenn das Ödem abklingt, so wie es weiter oben verordnet ist. Wenn durch dieses Heilverfahren keine Besserung zustande gekommen ist, wende eine sehr scharfe Ätzpaste an, die die Wirkung des Brennens hat. Wenn das nichts hilft, sollst du brennen, damit irgend eine Therapiemethode nützt. Das Gebrannte soll so, wie es weiter oben beschrieben ist, versorgt werden.

Besprechung Kapitel XXIV, § 50

Vermutlich wird in diesem Kapitel die Behandlung eines Stauungsödems bei dekompensierten Herzkrankheiten geschildert. Diese kardialen Ödeme treten zuerst an den Knöcheln auf. Vielleicht handelt es sich auch um örtliche Ödeme eines Beines infolge Lymph- oder Blut-

stauung, verursacht durch Thrombose, Kompression oder Stenose (PSCHYREMBEL 1972, S. 858).

Da nicht ersichtlich ist, wie das Skalpell eingesetzt wurde, ist die Warnung vor seinem Gebrauch unverständlich. Zumal zur Beseitigung des Ödems neben dem, in diesem Falle indizierten Aderlaß die Skarifikation eingesetzt wird. Bei diesem Verfahren werden zahlreiche kleine Einschnitte in die Haut gemacht, um dem Gewebswasser Abfluß zu verschaffen (PSCHYREMBEL 1972, S. 1126).

An die chirurgische schließt sich die konservative Behandlung mit hyperämisierenden und resorptionsfördernden Verbänden und Umschlägen an zur Stimulierung des Hautstoffwechsels einmal auf Grund der entstehenden Wärme, zum anderen durch Reizung der Haut infolge sich einstellender lokaler Mehrdurchblutung.

Die Applikationsform des Ginsters, ob peroral oder lokal, wird offen gelassen. Oral verabreicht, übt sein Alkaloid Spartein eine digitalisähnliche Wirkung auf das Reizbildungssystem des Herzens aus. Das Skoparin fördert die Harnproduktion. Äußerlich angewendet hat Ginster dagegen keine Wirkung.

Sehr scharfe Ätzpaste läßt auf der Haut Blasen entstehen, die ihr Exsudat nach außen entleeren. Die scharfe Salbe erzeugt ähnlich wie das Brennen, das als ultima ratio eingesetzt wird, bedingt durch den starken Reiz, eine derivatorische Entzündung.

Mit den angegebenen Therapiemaßnahmen kann sich kein bleibender Erfolg einstellen, da damit das Kardinalleiden nicht beeinflußt wird.

Übersetzung Kapitel XXV, § 51

Wenn die Zugtiere Rheuma in den Beinen haben. Rheumatische oder geschwollene Beine dürfen niemals mit dem Messer berührt werden, dadurch vermehrt sich nämlich der Abfluß in die Beine und die Schwellung wird stärker. Aber wenn diese Leiden in der Entstehung begriffen sind, muß man sie in höherem Grade brennen, auch über den Venen, um deren Leiden zu verbrennen. Diese Krankheit kann nämlich nicht völlig behoben werden. Hierbei muß man auch die Venen einschneiden und umkehren. Dies wahrlich befürworte ich ohne Versprechung der Gesundheit.

Besprechung Kapitel XXV, § 51

In gewissem Maße hat "CHIRON" recht, wenn er rheumatische Beine nicht brennen läßt. Denn nach Applikation des Feuers tritt verstärkt entzündliche Exsudation ein. Es stimmt auch, daß Rheuma, das nach WIRTH und DIERNHOFER (1950, S.453 ff.) als ein Symptomenbild, verursacht durch Infektionen, Erkältungen oder Allergien definiert ist, mit dieser rein symptomatischen Behandlung nicht ursächlich behoben werden kann.

War jedoch dieses Leiden noch im Entstehen, wollte man es mit den damals zur Verfügung stehenden ableitenden Mitteln wie Aderlaß und Brennen eindämmen. Dann brannte man sogar über aderreichen Stellen, wo man es sonst, um keinen Schaden anzurichten, meistens vermieden hat. Selbst heute verordnet man in chronischen Fällen unter anderem noch die unspezifische Reiztherapie mit scharfen Einreibungen (FRÖHNER, WIRTH und ZWICK 1942, S.106 f., WIRTH und DIERNHOFER 1950, S.455, ULLRICH 1966, S.108).

Übersetzung Kapitel XXVI und XXVII, §§ 52 - 54

Über den Schorf, das heißt die Flechten. Der Schorf entsteht in den meisten Fällen an den Beinen und zwar an den wichtigsten Gelenkstellen. Er ist nämlich eine Wundart, die aus sich selbst heraus entsteht an Gelenken, entweder medial am Sprunggelenk oder in der Kniekehle, über den Sehnen an der Volarfläche oder über der Krone des Hufes. Weil er eine rhagadenähnliche Wunde bildet, die nur schlecht heilt, nennt man ihn die "ewige Krankheit". Diese Wunde aber ist schwierig zu heilen. Deswegen wird sie "schlimmer Angriff" genannt. Sie wird mit zusammenziehenden Mitteln oder Styptikas oder Brennen nicht ohne Verband und mit narbenfördernden Umschlägen behandelt. Ein mit dieser Therapie versorgter Schorf kann ausgeheilt werden.

Kapitel XXVII

Über die in den Beinen, Schenkeln, Brust und Hufen entstehende Nässe, die einige auch "Dulcedo" nennen. Sie entsteht ähnlich wie der Schorf. Wenn dieses Leiden begonnen hat, sich über die Beine ausubreiten, bringt es das ganze Bein zum Eitern und macht es leprös, mit einer gewissen Rauigkeit durch den starken Juckreiz. Deshalb benagen sich die Pferde die Füße oder sie verletzen sich, indem sie sich wechselseitig mit den Füßen reiben.

Dies ist eine Art Rheumaerguß, das Leiden, welches scharfe Säfte hineinschwemmt. Es wird mit Aderlaß, abführenden Medikamenten und einem Abführmittel aus Waldgurkenwurzel und Soda behandelt. Die

Heilmittel aber für diese Therapie sind in "dinamidiis" ¹⁾ aufgezeigt. Ein Pferd, das in dieser Weise behandelt worden ist, kann gesund werden.

Besprechung Kapitel XXVI und XXVII, §§ 52 - 54

Bei den in Kapitel 26 und 27 dargestellten Leiden ist nicht völlig klar ersichtlich, um welche Hautkrankheiten es sich im einzelnen handelt. Höchstwahrscheinlich werden Mauke (Kapitel 26) und Räude (Kapitel 27) beschrieben.

Impetigo wird von PSCHYREMBEL (1972, S. 550) als Eiter- oder Grindflechte definiert, verursacht durch Staphylokokken oder Streptokokken. Die Schilderung der Wunden und der Hinweis auf die sehr schlechte Heiltendenz deuten auf ein Eccema impetiginosum hin, eine Form der Mauke. In der Sprunggelenksbeuge entstehen in den Querschnitten Ekzeme (Raspe), sowie Risse und Zerklüftungen der Haut (Rhagaden). Exkorationen und Eiterungen breiten sich schnell im chronisch gereizten Gewebe aus und wuchern weiter (BOLZ 1970, S. 156).

Dieses Leiden, das in der Regel durch äußere Ursachen wie Schmutz, Nässe, Infektionen und Räude hervorgerufen wird, trat in vergangener Zeit besonders häufig bei Kaltblutpferden auf und wurde begünstigt durch schlechte Pflege und mangelnde Hygiene. Selbst heute gilt die Mauke als schwer heilbar oder sogar unheilbar, denn besonders im fortgeschrittenen Stadium ist eine Therapie fast aussichtslos. In unserer Zeit wird die Mauke noch genauso behandelt; Man versucht diesen chronischen Prozeß mit scharfen Einreibungen zu aktivieren (ULLRICH 1966, S. 149; WIRTH u. DIERNHOFFER 1950, S. 657 f.). Nach BOLZ (1970, S. 156) kann kutanes Brennen durch Narbenretraktion die Verdickung etwas verkleinern. Aber oft wird gegenteilige Wirkung hervorgerufen, weil sich an den Brandstrichen auf Grund des erneuten Reizes schwierige Narben bilden. Auf alle Fälle verspricht die Anwendung von Druckverbänden und narbenfördernden Umschlägen - leider ist deren Zusammensetzung an dieser Stelle nicht erläutert - die gewünschte Heilung.

Der Symptombeschreibung nach wird im Kapitel 27 das klinische Bild der Räude besprochen, einer durch Milben verursachten ansteckenden, ekzematösen Hautkrankheit mit starkem Juckreiz. In diesem Fall ist wohl der ganze Körper befallen. An dem Geschehen sind sowohl Sarkoptes- als auch Chorioptesmilben, die die Fußräude bedingen, beteiligt. Da man die wahre Ursache jener Krankheit nicht kannte,

1) Eine Zusammenstellung pflanzlicher Heilmittel, Pharmakopö.

keine entsprechenden Maßnahmen dagegen ergreifen konnte und da auch die hygienischen Verhältnisse zu wünschen übrig ließen, kam sehr bald eine Sekundärinfektion mit Eitererregern hinzu. Auf diese Weise entwickelte sich eine exsudative Dermatitis.

"CHIRON's" Behandlungsvorschlag ist von der Humoralpathologie her zwar zu verstehen, bei Räude aber sind Aderlaß und Laxantien nicht nur völlig wirkungslos, sondern sogar kontraindiziert, da sie das Tier entkräften und das Haften der Milben begünstigen. Dagegen verspricht die Verwendung von Soda (ULLRICH 1966, S. 159) mehr Erfolg. Es weicht Krusten und Borken auf und tötet die Räudemilben durch Auflösung des Chitinpanzers (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 148).

Übersetzung Kapitel XXVIII, § 55

Wenn ein Zugtier an einer Nierenkrankheit leidet, erkennt man dies folgendermaßen. Es setzt die Hinterbeine unter. Du wirst ihm Blut aus der Leistengegend entziehen und dieses Blut mit Salz und Öl mischen und damit die Nierengegend bestreichen. Und folgendes wirst du ihm zu Trinken geben. Je eine Dosis Sonnenwendblumen, Wolfsmilch, neun Pfefferkörner, den zu Körnern verhärteten vegetabilischen Saft des Weihrauchs; drei Tage lang wirst du einige Becher voll mit dem Harn einer Jungfrau geben. So wird das Tier gesund werden.

Besprechung Kapitel XXVIII, § 55

Die Symptombeschreibung der angesprochenen Nierenkrankheit ist leider äußerst dürftig. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um eine Nephritis parenchymatosa, jedoch muß auch die paralytische Myoglobinurie, Lumbago, in Betracht gezogen werden. Ein Aderlaß an der Leiste, in der Nähe des Krankheitssitzes, soll die Ausschwemmung der Schadstoffe mit dem abfließenden Venenblut bewirken. Eine therapeutische Wirkung dürfte bei einer Nephritis nur in geringem Maße zu erwarten sein. Allerdings geben FRÖHNER u. a. (1942, S. 104), WIRTH und DIERNHOFER (1950, S. 452) und BOLZ u. a. (1968, S. 618) im Falle einer paralytischen Myoglobinurie als Behandlung ebenfalls einen kräftigen Aderlaß von fünf bis zehn Litern an. Damit soll die freigewordene Milchsäure entfernt und das Blut gleichzeitig verdünnt werden.

Die kutane Applikation des mit Salz "gereinigten" eigenen Blutes ist bei intakter Haut zwecklos. Jedoch könnte auf Grund der entstehenden Durchblutungssteigerung durch die Massage der Nierengegend ein gewisser Heilerfolg eintreten. Im Zusammenspiel mit dem Öl, das

hier als Konstituens dient und die Haut infolge Einschränkung der Wasserverdunstung erweicht, reizt das in der Emulsion enthaltene Salz die Hautnerven. Es regt auf diese Weise die Durchblutung und damit den Stoffwechsel der Haut an. Über die Head'schen Zonen wird zudem eine Tiefenwirkung hervorgerufen. Die lokale Diathermie steigert die normale Nierendurchblutung, fördert über eine Erhöhung des Filtratvolumens die Diurese und verstärkt die Natriumfiltration in den Tubuli (GAUER u.a. 1970, S.68 ff.).

Einen sehr wichtigen Einfluß auf die Nierentätigkeit hat die Blutbeschaffenheit, besonders der Wassergehalt und die Art der Wasserbindung im Blutplasma. Nicht kolloidal gebundenes Wasser, das in diesem Falle auf Grund der Blutentziehung vermehrt im Plasma vorhanden ist, veranlaßt die Niere zu erhöhter Wasserausscheidung (FISCHBACH 1967, S.209f.).

Außer Weihrauch und Sonnenblumen, die stark reizende, hyperämisierende, beziehungsweise purgierende Wirkung besitzen, fördern die restlichen Ingredienzien des angegebenen Trankes die Diurese. Somit wird das Harnvolumen vergrößert und die Harnkonzentration verringert. Auf diese Weise werden die Glomerula der Niere mit weniger toxischen Stoffen pro Volumeneinheit belastet.

Die hier beschriebene Therapie hat sich im Laufe der Zeit im Grunde genommen nicht allzusehr gewandelt. FRÖHNER und andere (1942, S. 104) verordnen wie "CHIRON" neben dem erwähnten Aderlaß zur Steigerung der Nierendurchblutung Wärme in Form von heißen Packungen auf Kruppe und Lendengegend, sowie purgierende und diuretisch wirksame Stoffe.

II TABELLARISCHE ÜBERSICHT DER
 BESCHRIEBENEN KRANKHEITEN

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Lungenentzündung - ödem, - emphysem	M. Ch.	Vv. thoracales latt.	-	-	-
	Ruffus	Nüstern aufschneiden Vv. thoracc. latt.	auf die Flanken	-	Skarifikation
	Ballugantes	Vv. thoracc. latt. Blutegel	-	-	-
	Ruini	V. jugularis	-	-	-
	Ramirez	+	-	-	-
	Solleysel	V. coccyciga	-	-	-
	Robertson	+	-	Laxantien	-
	Erxleben	+	-	-	Hygiene
	Hering	+	+	-	-
	Bayer	+	-	-	-
	Fröhner, Wirth. Zwick	+	-	Antipyretika, Expektorantia, Diuretika, Atemanaleptika	kalte oder feuchte Wickel, absolute Ruhe
	Wirth, Diernhöfer	+	-	scharfe Einreibung, desinfizierende Mittel Diuretika	Ruhe, gutes Futter, Hygiene feuchtwarne Wickel, Erzeugung eines sterilen Abszesses, Förderung der Resorption mit Lugollösung

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Lumbago	M. Ch.	V. saphena, V. coccygica	Lendenbereich- Kreuzbein Strich- u. Punktbrennen	Diurese fördernder Trank	Massage der Lendengegend
	A. v. Bollstädt	zwischen Hüften, Hinterschenkeln, Schwanz	-	-	-
	Ruffus	-	Strichbrennen in Len- den und Nierenpartie	Pflaster	-
	Rusius	Nase, V. saphena, V. coccygica	Strichbrennen über Flanken und Hüften	Kataplasmen	Schwimmen
	Salamiella	V. saphena	-	-	-
	Amendolara	V. jug.	Hals, zwischen Oh- ren über dem Schwanz	-	-
	Ballugantes	V. jug., V. femoralis	+	Einreibungen der Nie- rengegend mit Blut u. Essig	-
	Ramirez	+	-	-	-
	Erxleben	+	-	Klystier	-
	v. Sind	V. jugularis	-	-	-
	Strauß	-	-	Einreibungen	Eiterbänder
	Fröhner, Wirth	+	-	harntreibende Mittel	Diät, Wärme, Ruhe
	Wirth,	+	-	Diuretika, Laxantia	Diät, Wärme, Förderung der Nierendurchblutung
	Diernhofer		-	heiße Packungen auf Kruppe und Lende	Harnentfernung, Kreislauf- mittel
	Silbersiepe	+	-	reizende und ablei- tende Mittel	Natriumbicarbonicum i. v.

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Lumbago	Bolz u. a.	+(8-10 l)	-	reizende Einreibungen, heiße Packungen auf Lende und Kruppe; i. v. alkalische Lösungen, Strophantin	Ruhe
	Catcott, Smithcoers	-	-	Unterstützung der Nierentätigkeit, Tranquilizer Muskelrelaxantien	Ruhe
Rheuma	M. Ch. Fröhner, Wirth, Zwick Wirth, Diernhofer Ulrich	Venaesection - - -	+ im Anfangsstadium - - -	- scharfe Einreibungen bei chronischem Rheuma: unspezifische Reiztherapie scharfe Einreibungen	- Ruhe, Wärme, mäßige Bewegung Massage, Wärme, mäßige Bewegung Ruhe

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Mauke	M. Ch.	-	+	Zugpfaster, Styptika	Verbände, narbenfördernde Umschläge
	Ruffus	-	+	-	Abnahme der Hufsohle
	Salamiella	Innenseite des Sprunggelenks	-	-	-
	Amendolara	aus Huf, V. saphena	+	-	-
	Grisone	innere Viertelader	+	-	-
	Robertson	-	-	Salben, Einreibungen Waschen mit Seife und Urin, Diuretika	Lederstecken, Umschläge
	Erxleben	V. jugularis	-	Zugpfaster, Salben, Blutreinigung	Reinigen der Stellen, Scheren
	v. Sind	-	-	Quecksilbersalbe	Scheren
	Strauß	-	-	Abführmittel, Schwefel, Einreibung	Bäder, Bähungen, Um- schläge
	Wirth, Diernhofer	-	-	Ätzmittel gegen Wucherun- gen, Einreibungen	Massage, warme Um- schläge, Druckverband
	Silbersiepe	-	-	Tannin, essigsäure Tonerde	Reinigung, Desinfektion, feuchte oder trockene Umschläge
	Ullrich	-	-	scharfe Einreibung, deckende, schorfbildende Salben; reizende Einreibung, Ätz- mittel, Soda	Scheren
	Bolz u. a.	-	-	-	Reinigung, Desinfektion, Kompression, Druckverbände, regelmäßige Bewegung, Ruhe Verbände,

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Rotz	M. Ch.	-	Strichbrennen an Kopf und Nacken	-	-
	A.v.Bollstädt	V. jug.	-	-	-
	Ruffus	V. temporalis, Hüfte Vv. thoracc. latt.	Geschwüre brennen	-	Wundversorgung
	Salamiella	über dem Auge	-	-	-
	Grisone	Zungenspitze abschneiden	-	-	-
	Ruini	-	Geschwulst mit Brenneisen öffnen	-	-
	Ramirez	+	-	-	-
	Solleysel	V. jug., Flanken	-	-	-
	Robertson	-	Beule mit Brenneisen aufstechen	Blutreinigung, Eingüsse, Ätzmittel	-
	Erxleben	-	-	Latwerge, Salbe	-
	v. Sind	Aderlaß "am Ende der Cur"	-	Latwerge, Elektuare	-
	Hering	-	Beulen brennen	-	-

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Tetanus	M. Ch.	V. temporalis, V. auricularis	-	-	-
	A. v. Bollstädt	-	Punktfeuer	-	Haarseilziehen
	Salamiella	-	Punktfeuer	-	Haarseilziehen
	Amendolara	aus Nüstern und Lenden	-	-	-
	Ballugantes	V. jugularis	-	-	-
	Erxleben	+	-	krampf lösendes Dampfbad	-
	v. Sind	+	-	Dampfbad, Gelenke mit Salben einreiben, Klystier	Diät, Wärme
	Strauß	-	Strichbrennen	scharfe Einreibungen	Eiterbänderziehen
	Hering	+	-	-	-
	Fröhner, Wirth, Zwick	+	-	-	Tier in ruhigen, dunklen Raum stellen
	Wirth, Diern- hofer	-	-	-	antiseptische Wundbehand- lung, Wunde freilegen, krampf lösende Mittel, flüssige Ernährung, parenteral Wasser

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Gallen	M. Ch.	V. digitalis, V. tibialis anterior	-	Zugpflaster	kühlende Umschläge
	Ruffus	-	+	-	-
	Rusius	V. saphena	Strichbrennen	kaltes Wasser, Pflaster, Salben, ungelöschter Kalk, Olivennöl	kühlende Waschungen
	Salamiella	-	+	-	-
	Amendolara	-	+	-	-
	Grisone	+	+	-	-
	Ramirez	-	-	-	-
	Robertson	+	-	Scharfsalbe	Stollhufeisen
	Erxleben	-	+	Zugsalbe	Anstechen und Ausdrücken
	v. Sind	-	+	Pflaster	Punktion
	Dieterichs	-	+	starke Ätzmittel	-
					Zerteilung, Skarifikation, Bähnen, Balg öffnen, Essig einspritzen
					entzündungswidrige, zer- teilende, kühlende Um- schläge
	Strauß	-	Strich- und Punktbrennen	scharfe Einreibung	Anstechen und Ausdrücken
	Hertwig	-	-	Cantharidensalbe	kühlende Umschläge,
	Hering	-	+	scharfe Einreibung, Pflaster	adstringierende Waschungen, Druckverband Eiterband einziehen

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Gallen	Bayer	-	-	Scharfsalbe	Punktion, Eiterband, Injektion von Jodlösung, Druckverband
	Silbersiepe, Berge, Müller	-	Punktbrennen	scharfe Einreibung	Punktion, Absaugen, Injektion von Antibiotika, Ruhe
	Bolz u. a.	-	-	resorptionsfördernde Salben	Punktion, antiseptische Spülungen, Verband
Warzen	M. Ch.	-	+	Ätzpaste	abbinden, abschneiden
	Amendolara	-	-	Scharfplaster	-
	Grisone	-	+	-	-
	Ramirez	-	-	-	-
	Robertson	-	+	Pulver	abschneiden
	Dieterichs	-	+	-	abbinden, abschneiden
	Strauß	-	abbrennen	Ätzmittel	abschneiden, abbinden
	Hering	-	Grund der Warze brennen	zerteilende Medikamente	abschneiden
	Bolz u. a.	-	-	-	operative Entfernung, Druckverband
					- 49 -

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Luxatio femoris	M. Ch.	V. saphena	-	Einreibung mit Eigenblut u. Kräutern zur Förderung der Durchblutung	Höherstellen der gesunden Extremität durch Beschlag; Haar-seilziehen; Verschuß der Wunden, Ätzpaste
	Ruffus	-	+	-	-
	Ruini	an der Weiche	-	-	-
	Solleysel	+	-	-	-
	Robertson	Schrankader	-	Einreibung	warmes Schaffell auflegen
	Erxleben	+	-	zerteilende Kräuter, Einreibung mit Kampferspiritus	-
	v. Sind	-	-	Einreibungen	-
	Schreger	-	-	-	Reposition, Gegendehnung
	Hering	-	gegenüber dem Hüftgelenk	-	-
	Silbersiepe, Berge, Müller	-	Punktbrennen	reizende, scharfe Einreibung	Massage, Reposition, Haar-seilziehen
	Bolz, Dietz, Schleiter, Teu-scher	-	-	Distanzfeuer	Reposition unter Zug, Haar-seilziehen, Ruhe

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Luxationen des Fessel- gelenkes	M. Ch.	+ V. digitalis	-	-	-
	Ruffus	-	+	-	-
	Salamiella	-	-	-	Einrenkung, Skarifikation
	Solleysel	Fesselvene	-	-	-
	Robertson	Fesselvene	-	-	Umschlag
	Erxleben	-	-	-	Reposition
	v. Sind	V. jugularis	-	zerteilende Mittel, Weingeist, Salben	kühlende Umschläge, warme Honigumschläge
	Schreger	-	-	-	Reposition, Gegendehnung
	Strauß	-	-	Behebung der Ent- zündung	Verbände
	Hering	-	-	-	-
	Silbersiepe, Berge, Müller	-	-	-	Reposition, Fixationsverband

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Wundver- sorgung	M. Ch.	-	-	Ätzipaste	kühlende Umschläge; Verbände mit Wolle
	Rusius	an der Innenseite des Vorderknies	-	-	-
	Salamiella	-	+	-	-
	Ruini	V. jug., ein Tag da- nach an den Weichen	-	-	-
	Erxleben	wiederholter Ader- laß	-	Wunde mit Brantwein auswaschen, Klystiere	Diät
	Strauß	-	-	-	Bäder, Skarifikation, kalte Umschläge
	Silbersiepe, Berge, Müller	-	Citterfeuer	antiphlogistische Salben	Druckverband
	Bolz u. a.	-	kutanes Brennen	scharfe Einreibungen	Verband

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Rehe	M. Ch.	Krone, Huf	-	-	Entfernung der Hufsohle
	A. v. Bollstädt	V. jug. bis zur Erschöpfung, aus Schläfen und Huf	-	-	in kaltes Wasser stellen
	Ruffus	aus Schläfenvv., aus allen vier Extremitäten bis zur Schwächung	-	-	in fließendes Wasser stellen auf runde Steine
	Rusius	aus Huf und Schläfen bis zur Schwächung	-	-	-
	Salamiella	eine Handbreit über dem Vorderknie, aus Huf an allen vier Beinen	-	-	-
	Grisone	an verschiedenen Stellen	-	Blut wieder einreiben	Hufsohle abnehmen
	Ruini	V. jug. Hufspitzen der Vorderextremitäten	-	Blut mit Essig und Öl mischen und Bug und Hüften einreiben	-
	Ramirez	außen an der Fessel	Punktfeuer	-	Sohle abnehmen, Verband
	Solleysel	Schrankader	-	Laxantien, Einreiben - gen	Ruhe
	Robertson	Bugadern	-	Eitersalben, Lorbeerumschläge	Hufsohle abnehmen
	Erxleben	Aderlaß zu Beginn	+		

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Rehe	v. Sind	+	-	-	Verbände, heiße Umschläge
	Bayer	V. jug. zu Beginn	-	-	Huf zurichten
	Berge, Westhues	V. jugularis	-	-	-
	Silbersiepe, Berge, Müller	sofortiger A. von 4-8 l, nach mehreren Tagen mit 2-3 l wiederholen	-	speicheltreibende Mittel	feuchte Hufverbände, Diät
	Catcott, Smith-corth	-	-	-	Nervenblock
Ödeme	M. Ch.	+	+	scharfe Einreibungen	Verbände, Bähungen, Skarifikation
	Rusius	Hauptvene der Hinterextremität Blutegel	+	Pflaster	-
	Grisone	-	+	Pflaster	-
	Ramirez	+	+	Diuretika	-
	Solleysel	an den Zähnen	-	-	-
	Erxleben	-	-	zerteilende Mittel	Ruhe
	v. Sind	-	-	Diuretika	-
	Strauß	-	-	Steigerung der Nierentätigkeit, scharfe Einreibung	Purgieren, Massage, Wärme, Bewegung

Krankheit	Autor	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Räude	M. Ch.	+	+	Abführmittel	-
	Ruffus	V. jugularis	-	Salbe	-
	Rusius	-	-	Salbe	-
	Salamiella	V. jugularis	-	-	-
	Amendolara	V. jugularis	-	-	-
	Ballugantes	V. jugularis	-	-	-
	Ruini	V. jugularis, Brust, Fessel, Weiche, Bug, Hinterfuß, Gemächte	-	-	-
	Ramirez	V. jugularis	-	-	-
	Robertson	-	-	Blutreinigung, Waschungen mit Urin und Hühnerkot	-
	Erxleben	-	-	Präzipitatsalbe	-
	v. Sind	V. jugularis	-	Blutreinigung mit Diuretika, scharfe Einreibung (Queck- silbersalbe, Cantharidensalbe)	-
	A.v. Bollstädt	V. jugularis	-	-	-

Krankheit	Author	Aderlaß	Brennen	Medikamente	Sonstiges
Räude	Wirth, Diernhofer Ullrich	- - -	- - -	Leinölschmierkuren SO ₂ , Linimente, Oleum lini	Krustenentfernen, kräftig füttern Krusten mit Soda entfernen
Oberschen- kelfraktur	M. Ch. Ruini Rusius Robertson Erxleben v. Sind Schreger Strauß Silbersiepe, Berge, Müller	- der "bösen" Seite gegenüber - - V. jugularis nur bei Hämatom - - - -	- - - - - - - -	- - Scharfsalben - Einreibungen - Umschläge mit Essig und Brantwein - -	- - Reposition - Reposition, Verband Reposition, Schienenverband Reposition, Verband, Hängevorrichtung Ruhe -

III AUSWERTUNG DER IN DER M. CH. VERWENDETEN HEILMITTEL

a) pflanzlicher Art

1. Bockshornklee *Trigonella foenum-graecum* L.

Inhaltsstoffe: 30 % Schleimstoffe, 27 % Eiweißstoffe, fettes Öl, ätherisches Öl, Cholin, Bitterstoff, Saponin, Mannogalakton, Flavonglykosid, Trigonellin. (GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 416 f.)

Pharmakol. W.: Verstärkt durch die resorptionsfördernde Wirkung der Saponine gilt er auf Grund des hohen Gehaltes an fett- und kohlenhydratreichem Schleim als Roborans. Bei Katarrhen wirkt er expektorierend (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 220). Die Samen verhindern Entzündungen und induzieren rasche Heilung von Fisteln und Furunkeln. Sie dienen wegen des hohen Schleimgehaltes als Emolliens.

Anwendung:

äußerlich: Eine Abkochung gepulverter Samen unter Essigzusatz wird als Breiaufgabe bei Abszessen, Ekzemen, Quetschungen, Blutergüssen und Brandwunden angewandt (KÖLBL 1961, S. 27).

innerlich: Zur Steigerung des Appetits, Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme (GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 416 ff.).

2. Eibisch *Althaea off.*

Inhaltsstoffe: Schleim, Stärke, Pektin, verschiedene Zucker, Asparagin, fettes Öl, Eiweiß.

Pharmakol. W.: Er besitzt einhüllende Wirkung und gilt als eines der wertvollsten Mucilaginoso. Er überzieht die Schleimhäute mit einer dünnen Schleimschicht und schützt sie so vor Reizen und Verletzungen bei Schleimhautentzündungen; dadurch wirkt er reizmildernd, schmerzlindernd und entzündungshemmend.

Anwendung: Innerlich als deckendes Mittel bei Magen- und Darmentzündungen, das zugleich eine Resorption giftiger Stoffe verhindert. Blüten und Blätter wirken als Expektorans. Äußerlich wird eine Latwerge aus Eibischwurzeln zur Erweichung von Abszessen und harten Geschwüren und bei Koliken angewandt (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 218 f.; GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 403 f.).

3. Eisenkraut *Verbena off.*

Inhaltsstoffe: Glykoside Verbenalin und Verbenin, ätherisches Öl mit Citrol, Terpenen und Terpenalkoholen; Gerbstoffe, Bitterstoffe, Schleim und Kieselsäure.

Anwendung: Wurde in der Volksmedizin zur Behandlung schlecht heilender Wunden, Geschwüre, Flechten und Ekzeme angewendet (GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 210 f.). Innerlich wird es gegen Appetitlosigkeit, Durchfälle, in Form harntreibender Tees bei Nieren- und Blasenleiden eingesetzt. Äußerlich wird durch Auflage von Pflastern auf Wunden schnelle Heilung und Trocknung erreicht. (DÖRFLER und ROSELT 1970, S. 454; KÖLBL 1961, S. 37).

4. Essig Herstellung aus Wein; Gewinnung in der Antike durch Stehenlassen von Wein an Luft (HICKEL 1963, S. 77).

Pharmakol. W.: Wirkt unverdünnt auf Haut und Schleimhaut ätzend, in geringer Konzentration epidermislösend.

Anwendung: Innerlich als Antipyretikum und Antiseptikum bei abnormen Gärungen und Tympanien. Äußerlich als Ätzmittel bei Warzen, Strahlkrebs und zu heftiger Granulation. Warme Essigwaschungen oder Umschläge wirken bei Kontusion und Entzündung hautreizend und diaphoretisch. Bei Stomatitiden wurde die Mundhöhle mit Essig und Kochsalz ausgespült.

Infolge der Eiweißkoagulation hat Essigapplikation auf blutende Wunden hämostatische Wirkung (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.213).

- 5 Feige *Ficus carica*
- Inhaltsstoffe: Kohlenhydrate, hoher Gehalt an Kalk- und Kaliumsalzen, Invertzucker, Pektin, Malonsäure, Fette, Vitamin A, B, C, Eiweiß, ein proteolytisches Enzym, Diastase, Lipase, Esterase, Mineralstoffe (TSCHIRCH 1912, S.24, 1091, 1194).
- Anwendung: Bei Darmträgheit, als Dysenterikum, Anthelmintikum und zur Lösung von Katarrhen (KÖLBL 1961, S.259).
6. Gerstenmehl *Hordeum distichum*
- Inhaltsstoffe: Pharmakologisch wichtige Stoffe im Gerstensamen: Hordenin = Dimethylthyramin, Cholin, Betain und Vitamin A, B₁, D, E (GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S.11).
- Pharmakol. W.: "Das Hordenin ist ein Sympathomimetikum der Adrenalinreihe und bewirkt bei geringer Toxizität und großer therapeutischer Breite eine Verengung der Blutgefäße in der Peripherie, Mobilisierung gespeicherter Blutmengen, Erhöhung des Blutumlaufs und eine schonende Erhöhung des Blutdrucks ohne unökonomische Widerstandserhöhung im Kreislauf zu erzeugen. Hordenin wirkt wie Ephedrin broncholytisch" (GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S.11). Die im Mehl enthaltene Stärke besitzt großes kapillares Aufsaugvermögen und wird äußerlich als austrocknendes Mittel gegen nässende Ekzeme verwendet (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.336).
7. Ginster *Sarothamnus scoparius*
- Inhaltsstoffe: Ätherische Öle, Gerbstoffe, Muzine, Salze, Alkaloide Spartein und Skoparin, Bitterstoffe.

Pharmakol. W.: Spartein wirkt digitalisähnlich auf das Reizbildungssystem des Herzens, nikotinartig erregend und oxitocisch (FORTH, HENSCHLER und RUMMEL 1975, S.179). Skoparin besitzt stark wassertreibende und stoffwechsel- und kreislaufanregende Wirkung.

Anwendung: Zusammen mit Wein bei Urolithiasis, Lebererkrankungen, Schrumpfniere, Rheuma, Aszites und Kardialödemen (LIEBENOW 1973, S.95; DÖRFLER und ROSELT 1970, S.138; KÖLBL 1961, S.44).

8. Hefe Faex medicinalis

Inhaltsstoffe: Lebende Hefezellen (Sproßpilze), Vitamin B-Komplex, Mineralstoffe, Eiweißkörper, Enzyme.

Anwendung: Zur Schmerzlinderung, gegen Autointoxikation, Akne, Furunkulose, B- und C-Avitaminosen, mit Laxantien gegen Blinddarmanschoppung (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.337).

9. Holzteer Pix

Inhaltsstoffe: Aromatische Verbindungen wie Kohlenwasserstoffe, Phenole, Karbolsäure, Kreosot und harzähnliche Körper.

Pharmakol. W.: Gärungs- und fäulniswidrig, juckreizstillend, starkes Gift gegen Räudemilben, lokales Reizmittel an Haut und Schleimhäuten, wirkt adstringierend, austrocknend, epithelisierend und resorbierend, erzeugt nach innerlicher Applikation Nierenhyperämie und -entzündung, in kleinen Dosen desinfiziert er Magen- und Darminhalt.

Anwendung: Bei subakuten und chronischen Ekzemen, als Antiseptikum und Desinfiziens bei Klauenabszessen und -wunden, zur Anregung der Granulation und Förderung der Vernarbung jauchiger Wunden, gegen Mauke, Milbenräude und Strahlkrebs (PSCHYREMBEL 1972, S.1197; FRÖHNER 1903, S.200 f.).

10. Laserkraut Laserpitium

Inhaltsstoffe: Ätherisches Öl, Bitterstoffe.

Pharmakol. W.: Das Öl der Samen hat harn- und blähungstreibende Wirkung.

Anwendung: Die Wurzelabkochung gilt als kräftiges tonisches Heilmittel, das magenstärkend und harntreibend ist (GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 309).

11. Lein Linum usitatissimum

Inhaltsstoffe im Öl:
Glykoside der Linol- und Linolensäure, Ölsäuren, Triolein, Tripalmitin.

Pharmakol. W.: Durch den Gehalt an Schleim besitzt es reizmildernde, einhüllende und resorptionsfördernde Wirkung.

Anwendung: Deck- und Schutzmittel bei Schleimhautentzündungen des Digestionsapparates. Empirisch festgestellt ist seine Wirkung bei Nieren- und Blasenleiden (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 219).

Inhaltsstoffe im Leinsamen:
Bis zu 55 % Schleimstoffe, die bei Hydrolyse Glukose, Galaktose, Arabinose und Xylose liefern, Flachspektin, 30-40 % fettes Öl, Blausäureglykosid, Linamarin, Stearin, Ölsäure.

Pharmakol. W.: Linamarin wirkt lokalanästhetisch und schmerzstillend bei Harnwegentzündungen und Gallenblasenkoliken; Anregung des Galleflusses. Bei Geschwüren lösende und resorbierende Wirkung. Leinsamen sind ein hervorragendes Muzilaginosum.

Anwendung: Äußerlich als erweichendes Kataplasma bei Geschwüren.
Innerlich wirken die Samen einhüllend und mild abführend, da sie durch Quellung im Darmtrakt reflektorische Peristaltik auslösen.
(GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 414; LIEBENOW 1973, S. 108; DÖRFLER und ROSELT 1970, S. 250; FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 219; KÖLBL 1961, S. 64 f., 217, 292).

12. Lorbeer *Laurus nobilis*

Inhaltsstoffe: In der Frucht fettes Öl, ätherisches Öl, das Terpene, Sesquiterpene und Alkohol enthält und Gerbsäure.

Pharmakol.W.: Getrocknete Lorbeeren gelten als Stomachikum und Adstringens.

Anwendung: Äußerlich werden Lorbeeren zu reizenden Einreibungen, zur Förderung des Hufwachstums und zu Einreibungen auf die Krone benutzt, auch als Antiparasitikum gegen Läuse und Räude milben. Verwendung als Eutersalbe (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 203; GESSNER und ORZECOWSKI 1974, S. 311).

13. Olivenöl *Olea europaea*

Inhaltsstoffe: Arachinsäure, Linolsäure, Oleinsäure, Palmitinsäure, 75 % Triolein, Tripalmitat, Triorchin.

Pharmakol.W.: In reinem Zustand wirkt es auf der Haut einhüllend, reizlindernd, deckend und durch Verhinderung der Wasserverdunstung erweichend. In größeren Mengen wird die Schleimhaut schlüpfri-
g gemacht und die Resorption flüssigen Darminhalts vermindert. Es besitzt leicht abführende Wirkung durch die aus den Fetten abgespaltenen Fettsäuren.

Anwendung: Zur Reizlinderung bei Hautentzündungen und Ekzemen, bei Magen- und Darmentzündungen, zur Verhinderung zu starker Reizwirkung bei einigen Vergiftungen (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 223 f.; KÖLBL 1961, S. 298).

14. Pfeffer *Piper nigrum*

Inhaltsstoffe: Ätherisches Öl, Piperin, fettes Öl, scharf reizendes Alkaloid Chavicin, kampferartiger Stoff Kapsaizin.

Pharmakol.W.: Pfeffer wirkt stark hautreizend bis entzündungserregend, schweißtreibend, fäulnis- und gä-
rungswidrig.

Anwendung: Äußerlich als Rubefaziens für scharfe Einreibungen (FRÖHNER 1903, S.434).
Innerlich als reizendes Stomachikum, Diuretikum, gegen Herz- und Nierenleiden, Rheumatismus und Wassersucht (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.205).

15. Sommersonnwendkraut *Heliotropium europaeum*

Inhaltsstoffe: Alkaloid Cynoglossin in der Wurzel.

Pharmakol.W.: Cynoglossin wirkt nach kurzem Reizzustand peripher curareartig. Die Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven sowie der Muskeln wird vermindert (LEWIN 1962, S.801).
Die Pflanze ist giftig und erzeugt rauschähnliche Zustände.

Anwendung: Zur Blutstillung, als Abführmittel, gegen Heiserkeit und Husten, gegen fressende Ulzera (MADAUS 1938, Bd.III, S.1523).

16. Springgurkenwurzel *Cucumis silvaticus*

Inhaltsstoffe: Glykosidischer Bitterstoff Citrullin, Elaterin, amorphes Alkaloid Bryonin, giftiges Bryoresin, Glykoside in der Wurzel (MADAUS 1938, Bd.III, S.1254).

Pharmakol.W.: Elaterin wirkt drastisch abführend. Es verursacht Salivation, Erbrechen, Kopfschmerzen. Bei länger dauernder Berührung des Elaterins mit der Haut entsteht Entzündung (LEWIN 1962, S.721).

Anwendung: Als Laxans, Diuretikum, Purgativum, Emetikum, gegen Gicht, Wassersucht (MADAUS 1938, Bd.III, S.1254).

17. Kleine Wasserlinse *Lemna minor*

Inhaltsstoffe: Jod und Brom

Biol. Verhalten: Speicherung von Radium, höchster Gehalt
im Frühjahr.

Anwendung: Volksmedizin: Wachstumsförderndes Futter
für Entenküken.

Anwendung nur in der Homöopathie: Eine
Essenz aus der frischen Pflanze soll gegen
Entzündung und Schwellung der Schleimhäute
wirken (GESSNER und ORZECOWSKI 1974,
S. 434).

18. Weihrauch *Thus album*

Balsamisch duftende Mischung verschiedener
Harze. Olibanum ist das Gummiharz von *Bos-
wellia papyrifera* und *Bhan-Dajina*, arabischen
Burseraceen (FRÖHNER 1898, S. 513).

Pharmakol.W.: Olibanum hat ähnliche Wirkung wie Terpentin:
äußerlich reizend und hyperämisierend auf die
Haut und andere Gewebe; bei Wunden Unterstüt-
zung der Granulation und Abstoßung nekroti-
scher Gewebeteile.

Anwendung: Äußerlich zu erweichenden Pflastern und Räu-
cherungen und zur Blutstillung,
innerlich gegen Katarrhe und als Expektorans
(FRÖHNER 1898, S. 513).

19. Wein *Vitis vinifera*

Inhaltsstoffe: Freie Weinsäure, Äpfelsäure, Salze, Pektin,
Zucker, Gerbstoffe, Bernsteinsäure, Mineral-
bestandteile, Alkohol.

Pharmakol.W.: Anregung der Blutbildung, Förderung der Darm-
und Nierentätigkeit, aufbauende und kräftigende
Wirkung. Auf Grund des hohen Gehaltes an
Gerbsäure ist Rotwein stärker diuretisch wirk-
sam als Weißwein.
Auf Wunden appliziert wirkt Alkohol antiseptisch.

tisch; in geringen Konzentrationen ruft er auf Haut und Schleimhaut durch Reizung vasodilatatorischer Nerven eine lokale Hyperämie hervor, worauf seine Wirkung als Hautreizmittel beruht. Für das ZNS ist er ein reflektorisches Erregungsmittel.

Innerlich wirkt er günstig auf die Verdauungssäfte. Viele Körperfunktionen werden reflektorisch angeregt. In großen Dosen wirkt Alkohol antipyretisch durch Herabsetzen der Körperfunktionen und vermehrte Wärmeabgabe der dilatierten Hautgefäße (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 23 ff.).

Anwendung: Zu Wundwaschungen, als Diuretikum, Laxans, Purgativum und Stimulans (KÖLBL 1961, S. 325).

20. Wolfsmilch *Euphorbia cyparissias* L.

Inhaltsstoffe: Giftiger Milchsaft mit kristallisierendem, relativ unbeständigen, ungiftigen Triterpenemisch, Euphorbon, Wirkstoff Euphorbin, heftig hautreizende Harze, Gummi; im Kraut Gerbstoff, Cholin.

Pharmakol.W.: Euphorbon ist ein starkes Reizgift, das auf der Haut Blasen hervorruft, Entzündungen und Geschwürsbildung erzeugt. Auf der Schleimhaut wird das Gewebe tiefgehend zerstört.

Anwendung: Äußerlich als Hautreizmittel bei chronischen Reizzuständen der Schleimhäute, Pruritus, Psoriasis; innerlich als Brech- und Abführmittel und als Diuretikum (LIEBENOW 1973, S. 109 f.; FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 204 f.).

b) tierischer Art

1. Blut

Inhaltsstoffe: Eiweißkörper, Wasser, anorganische Salze, Transportstoffe, Nahrungsstoffe, Hormone, Enzyme (PSCHYREMBEL 1972, S.146).

Pharmakol.W.: Anregung verschmutzter Wunden zu energischer Reinigung infolge einer Autoimmunreaktion. Nach kurzer Zeit erfolgt gesunde Granulation und Epithelisierung.

Anwendung: Direkte Wundbehandlung (WOLTER 1954, S.135 f.).

2. Tierische Fette

Inhaltsstoffe: Fettsäure- und Glycerinester.

Pharmakol.W.: Deckende, einhüllende und schützende Wirkung auf der Haut, Auflockerung von Geweben, Herabsetzen der entzündlichen Spannung, schmerzlindernd und heilungsfördernd.

Anwendung: Decksalben, Linimente, Pflaster und Pasten (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.218).

Altes Fett

Bei Fettverderbnis findet Zersetzung der Fette statt.

Biochemischer Fettverderb: Fettabbau durch Mikroorganismen zu Ketonen. Dabei entstehen fermentativ freie Fettsäuren, die zur Seifigkeit der Fette führen.

Oxidativer Fettabbau: Unter Einfluß von Licht und Sauerstoff erfolgt Oxidation der ungesättigten Bindungen in Fettsäuren. Es entstehen Peroxide, aus denen sich bei weiteren Reaktionen Säuren, Aldehyde und zum Teil giftige Polymerisationsprodukte entwickeln (SCHEUNERT und TRAUTMANN 1965, S.9).

Pharmakol.W.: Infolge seiner freien Fettsäuren hat ranziges Fett reizende Wirkung auf den lebenden Organismus (FALKE 1842, S.280). Es bedingt Rötungen, Exsudation und Haarausfall (FRÖHNER 1903, S.507).

3. Harn

Inhaltsstoffe: Harnsalze, Harnkinin, Harnstoff, Urate, Mannit, Essigeweißkörper, freies Sulfat, Ammoniak, freie und gebundene Aminosäuren, Enzyme wie Diastase, Pepsin, Trypsin, Ovarialhormon, Insulin, antibiotische Wirkstoffe als Ausscheidungsprodukte der im Organismus lebenden Bakterien (ZETKIN, KÜHTZ und FICHTEL 1964, S. 360, PSCHYREMBEL 1972, S. 464 f.).

Pharmakol.W.: Kinin: Blutdrucksenkend, Erhöhung der Gefäßpermeabilität, besonders der Venolen, Regulation der Weite und Durchlässigkeit der Gefäße (PSCHYREMBEL 1972, S. 609).

Harnstoff: Osmotisch wirksames indirektes Diuretikum (heute obsolet) (KUSCHINSKY und LÜLLMANN 1972, S. 90).

Örtliche Wirkung: Osmotisch, eiweißlösend und antiseptisch.

Anwendung: Verwendung als Wundpulver (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 336, 189).

4. Honig

Inhaltsstoffe: Trauben- und Fruchtzucker, Harnstoff, biogene Amine, cholinartiger Stoff, Mineralverbindungen, Phosphorsäure, Kalium, Kalzium, Nikotinsäure, Pantothensäure, Vitamin B₁, B₂, B₆ und C, penicillinähnliche Hemmstoffe.

Pharmakol.W.: Honig steigert die Durchblutung in ulzerösen Wunden (KÖLBL 1961, S. 159).

Anwendung: Äußerlich bis vor einigen Jahren zur Behandlung von Wunden und Mauke.
Zuckersalben verursachen auf Grund des Zuckers ein steiles osmotisches Gefälle vom Gewebe zur Salbe. Der Flüssigkeitsstrom aus der Wunde wird beschleunigt, damit erfolgt bessere Ausschwemmung von Verunreinigungen. Die Wundheilung wird durch den Harnstoff beschleunigt, da er einen starken Lymphstrom, eine Reinigung der Wunde und schnelle Abstoßung nekrotischen Gewebes bewirkt und proteo-

lytische, bakterizide und granulationsfördernde Eigenschaften besitzt.

Verwendung zur Bereitung von Latwergen.

Innerlich: Tonikum für Herz und Gefäße, Förderung der Organdurchblutung (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 335).

5. Wachs

Inhaltsstoffe: Cerin (Cerotinsäure) und Myricin (palmitinsäures Melissyl).

Anwendung: Äußerlich als deckende Wachssalbe zum Hautschutz in der Umgebung von Scharfsalben (FRÖHNER 1903, S. 510).

6. Wolle

Inhaltsstoffe: Adeps lanae anhydricus, Lanolin, Ester von Fettsäuren und Cholin.

Pharmakol.W.: Wollfett nimmt noch gleiche Teile seines Eigengewichtes an Wasser oder Salzlösung auf. Es bindet Flüssigkeiten ohne seine Salbenkonsistenz zu verlieren. Es besitzt wärmeerregende Wirkung.

Bedeutung des Cholesteringehaltes: Verhinderung der Resorption schädigender Stoffe und Schutz der Haut infolge Emulgierwirkung.

Anwendung: Wundauflage, Verwendung für Polsterverbände (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 223).

c) mineralischer Art

1. Kreide CaCO_3

Pharmakol.W.: Abpufferung abnormer Säuerung des Magens, Minderung der Harnazidität, Verhinderung der Harnsäureablagerung in der Niere, entzündungshemmende und adstringierende Fernwirkung der Kalziumsalze, Verdichtender und quellungshemmender Einfluß auf Membrankolloide nach Resorption, Herabsetzung der Zellpermeabilität und Erhöhung des Zusammenhalts von Zellverbänden, Eingriff in den Blutgerinnungsmechanismus durch Ermöglichung der Thrombokinasewirkung.

Anwendung: Bei mangelhafter Blutgerinnung, zur Blutstillung, bei Krampfformen, als Plastikum bei allen Kalkmangelkrankheiten, bei exsudativ entzündlichen Prozessen der Haut und Schleimhaut (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 321 ff.; BRAUN 1949, S. 50).

2. Essigsaure Tonerde $(\text{CH}_3 \cdot \text{COO})_2 \cdot \text{Al} \cdot \text{OH}$

Pharmakol.W.: Vorzügliches ungiftiges Antiseptikum (Essigsäure) und Adstringens (Aluminiumhydroxid). Bei Aufbringen auf die Haut wird der Säuremantel aufrechterhalten und der Schutz vor dem Eindringen von Mikroorganismen gewahrt. Infektionsverhütung der vom Epithel entblößten und alkalischen Hautstellen. Zusätzlich quellungshemmende, gefäßkontrahierende und anti-phlogistische Wirkung.

Anwendung: Behandlung von Wunden und Hautentzündungen, Umschläge bei Hämatomen, Kontusionen und ähnlichen Verletzungen (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 248).

3. Gestoßenes Glas

Inhaltsstoffe: Gemisch aus Kieselsäure (SiO_2), Tonerde (AlO_3) und Kalziumcarbonat (CaCO_3), das aus dem zähflüssigen in den festen Zustand übergeführt wird, ohne daß Kristallbildung auftritt (DAS GROSSE DUDENLEXIKON 1965, S.593).

Pharmakol.W.: Kieselsäure gehört zu den Adsorbentien, während Tonerde, wesentlicher Bestandteil von Bolus alba, als Konstituens für Pasten verwendet wird. Schwach desinfizierende, adsorbierende, fäulniswidrige, austrocknende, abkühlende und antiphlogistische Wirkung. Äußerlich als Wundstreupulver, Antiphlogistikum zu Verbänden gegen Sehnen-, Gelenk- und Knochenhautentzündung. Innerlich in Form einer Aufschwemmung in Wasser gegen abnorme Gärungen, Durchfälle, infektiöse Magen- und Darmkatarrhe und Vergiftungen (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.231 f.).

4. Salz NaCl

Pharmakol.W.: Wichtiger Faktor zur Aufrechterhaltung der Isotonie der Körperflüssigkeiten, zur Regelung des Wasserhaushalts und der Wasserabgabe. Starke wasserretinierende und quellende Wirkung im Gewebe. Förderung der Magensaftbildung und Verdauung, Anregung der Pepsinbildung und Darmperistaltik, Beschleunigung der Blutgerinnung, Begünstigung der Resorption von Transsudaten und Exsudaten, Stoffwechselsteigerung durch Beschleunigung des Diffusionsstromes zu Blut- und Gewebezellen, nutritive Reizung aller Körperzellen, Reizwirkung auf die Nieren. In hypertonischer Lösung Reizung der Schleimhäute, in Bädern und flüssigen Einreibungen mit konzentrierten NaCl -Lösungen Reizung der Hautnerven. Daraus resultiert Stoffwechselsteigerung, Änderung der Blutverteilung, Beeinflussung des Nervensystems und der Leukozytose. Fäulniswidrige Wirkung.

Anwendung: In Verbindung mit HCl stark antiseptische Wirkung in infizierten Wunden. Verwendung als Plastikum, Stomachikum und als anti-katarrhalisches Mittel bei Magen- und Darmkatarrhen (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 143 ff.).

5. Schwefel S

Pharmakol.W.: Im Organismus Anregung des vorhandenen Schwefels, sich aktivierend in Stoffwechselprozesse einzuschalten. Daher Affinität zu Haut, Schleimhaut, venösem und lymphatischem System. Schnelle Abheilung veralteter Ekzeme nach Verabreichung von Schwefel (WOLTER 1954, S. 160). Unter Beteiligung von Cystein und Glutathion Bildung von Schwefelwasserstoff nach Berührung mit organischen Stoffen, wie dem Hautsekret. Bei Anwesenheit von Alkalien Entstehung von Sulfiden und Polysulfiden mit lösender Wirkung auf Epidermisbildungen, sowie Haut und Eier von Ektoparasiten. Desinfizierende, antiparasitäre und antiseptische Wirkung auf der Haut, besonders intensive Wirkung bei chronischen Krankheiten.

Anwendung: Innerlich als Laxans, Expektorans, in kleinen Dosen als Plastikum bei chronischen Rheumatischen und Gelenkleiden, äußerlich als Antiseptikum für schwer heilende Wunden, Mauke, nässende Ekzeme, Fußräude, Strahl- und Hufkrebs (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S. 325 ff., 414 ff.).

6. Soda $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10 \text{H}_2\text{O}$

Pharmakol.W.: In verdünntem Zustand reinigend, Fette verseifend, schleimlösend, in konzentrierter Lösung infolge Auflösung der Epithelzellen ätzend.

Anwendung: Innerlich zur Neutralisation der Magensäure, als Stomachikum bei Magenleiden, zur Tätigkeitssteigerung des gesamten Digestionsapparates, zur Granulationsförderung und Auflösung von Krusten, Schuppen und Rädeborken, Abtötung

von Räude milben durch Auflösung des Chitinpanzers (konzentrierte Lösungen). Reizmittel für chronische Ekzeme, auflösendes Mittel bei Epidermiswucherungen. Anwendung als Antiseptikum und schwaches Desinfiziens (FRÖHNER und REINHARDT 1950, S.147).

D DISKUSSION

Im Gegensatz zu Buch acht und zehn, ist das erste Buch nicht nach Krankheiten, sondern nach therapeutischen Gesichtspunkten gegliedert. Die damaligen Allheilmittel Aderlaß und Brennen teilen es in zwei große Blöcke. In den übrigen Kapiteln wird hauptsächlich auf medikamentöse Behandlung eingegangen. Diese Einteilung wirkt insofern störend, als dadurch die einzelnen Krankheiten wiederholt an verschiedenen Stellen des Buches erscheinen und sich nur deren Therapiemaßnahmen unterscheiden.

In der kurzen Vorrede legt "CHIRON" seinen, heute noch genauso gültigen Grundsatz dar, es sei die wichtigste Aufgabe der Medizin, entsprechende Behandlungsmaßnahmen erst einzuleiten, nachdem man die Krankheitsursache festgestellt hat (ODER 1901, S. 4). Damit legt er den Grundstein zur Kausaltherapie. "CHIRON" war bestrebt nach diesem Grundsatz zu heilen; gelungen ist ihm dies jedoch nur in den seltensten Fällen, da ihm die wahren Ursachen und Zusammenhänge der einzelnen Krankheiten nicht bekannt gewesen sein konnten.

"CHIRON" war offensichtlich ein guter Beobachter, Empiriker und hervorragender Praktiker. Seine *Mulomedicina* stellt ein für jene Zeit beachtliches pferdeheilkundliches Standardwerk dar, das mehr oder weniger sachlich und nüchtern gehalten ist. Zudem beinhaltet zumindest das erste Buch relativ wenig Aberglauben. Daß dieses Lehrbuch Qualität hat, wird um so deutlicher, wenn man bedenkt, daß so bedeutende Naturwissenschaftler späterer Jahrhunderte wie ALBERTUS MAGNUS Anleihe bei der M. Ch. nehmen.

Bei verschiedenen Krankheiten wird auch in der modernen Veterinärmedizin nicht viel anders verfahren als zu "CHIRON's" Zeiten. Man denke an die Technik der Blutentnahme aus der V. jugularis, die wir noch genauso zur intravenösen Injektion und zur Blutgewinnung für diagnostische Zwecke anwenden.

Ebenso erstaunt "CHIRON's" Schilderung der Hufsohlenexstirpation. Zwar wurde diese Operation in dem genannten Fall vollkommen überflüssig und da man noch keine Narkotika kannte, in tierquälerischer Weise ausgeführt. Wenn man einmal diese Aspekte außer Acht läßt und nur die chirurgische Maßnahme als solche betrachtet, muß man zugeben, daß sie erstaunlich modern ist und heute, bei gegebener

Indikation genauso durchgeführt wird. "CHIRON" nützt, vielleicht erstmalig, die durch eine Ligatur verursachte Blutleere aus, die eine Operation wesentlich erleichtert. Im vorigen Jahrhundert brachte der Kie-ler Chirurg ESMARCH dieses Verfahren wieder in Erinnerung. Ihm zu Ehren spricht man von Esmarch-Blutleere.

So weit man das überhaupt beurteilen kann, scheint "CHIRON" mit den Pferden schonend umgegangen zu sein. Dies kann man aus der besonders ausführlichen Darstellung der Diät- und Fütterungsvorschriften zur Nachbehandlung eines Aderlasses entnehmen. Wahrscheinlich hatte dies aber nicht nur rein tierschützerische Gründe. Die Pferde sollten ja so früh wie möglich wieder zur Arbeit herangezogen werden. So hat er wohl richtig erkannt, daß eine längere Schonungszeit bis zur völligen Genesung der Tiere den gewünschten Erfolg eher verspricht, als der sofortige Einsatz.

Sehr schwer ist es, Rückschlüsse auf die genannten Krankheiten zu ziehen. Einige Krankheitsbezeichnungen sind unübersetzbar und da auch die Beschreibung der Symptome äußerst dürftig ist, kann man nur vage Vermutungen anstellen, um welches Leiden es sich handeln könnte. Bei den Nachforschungen nach den Krankheiten tut sich noch eine weitere Schwierigkeit auf. Im Laufe der Zeit wandeln sich Erscheinungsbild und Verlauf einer Krankheit, sei es auf Grund veränderter Umweltbedingungen, anderer Verwendung der Pferde, - man denke an den Wandel vom Nutz- zum Luxustier - und bessere Hygiene- und Therapiemöglichkeiten. Ebenso können sich die Erreger verändert haben, im Sinne einer Anpassung, einer genetischen Mutation, einer Säkularisation oder einer erworbenen Therapieresistenz. Schließlich muß noch der nicht unbedeutende Einfluß rigoroser seuchenpolizeilicher Maßnahmen bedacht werden, infolge derer gefährliche unheilbare Infektionskrankheiten ausgerottet worden sind.

Auf die medikamentelle Behandlung wird hier nicht näher eingegangen; dies bleibt den folgenden Büchern der M. Ch. vorbehalten.

Im Vergleich zu RUSIUS, HILDEGARD v. BINGEN, SOLLEYSEL und anderen medizinischen Autoren erkennt man erst, wie beachtlich "CHIRON's" Heilmethoden waren. Er baute seine Behandlung auf den Erkenntnissen und Therapiemöglichkeiten auf, die ihm damals zur Verfügung standen. Da zu jener Zeit die Lehre der Humoralpathologie herrschte, wird bei beinahe jeder Krankheit als erste Maßnahme der allgemeine, noch häufiger aber der lokale Aderlaß angewendet. Die Blutentziehung wird als Allheilmittel gepriesen und auch als Prophylaktikum eingesetzt. Jedoch hat "CHIRON" richtig erkannt, daß diese Methode, regelmäßig durchgeführt, im Grunde mehr schadet als nützt und deshalb vor den Gefahren, die die gewohnheitsmäßige Blutentnahme nach sich zieht, warnt.

Im Gegensatz zum Aderlaß, der beinahe bedenkenlos angewendet wurde, hat man das Brennen gezielter, vor allem vorsichtiger und mit mehr Bedacht eingesetzt; es stellt sozusagen die ultima ratio der Therapie dar.

An Hand einer vergleichenden Betrachtung der M. Ch. mit Autoren späterer Jahrhunderte stellte sich heraus, daß sich im Grunde genommen recht wenig geändert und "CHIRON's" Therapie in manchen Fällen selbst heute noch Gültigkeit hat.

E ZUSAMMENFASSUNG

Zu Beginn dieser Arbeit erfolgte die Übersetzung des ersten Buches der in Vulgärlatein geschriebenen M.Ch., die ODER (1901) ediert hat. Anschließend wurden die einzelnen Kapitel besprochen und die darin enthaltenen Therapieanweisungen nach dem heutigen Wissensstand beurteilt. Damit soll ein Einblick in die medizinische Denkweise und die therapeutischen Möglichkeiten des frühen vierten Jahrhunderts n.Chr. vermittelt werden.

In diesem Buch stehen sich die beiden damaligen Allheilmittel Aderlaß und Brennen als zwei große Blöcke gegenüber. Bei der Beurteilung werden daher diese Therapiemethoden eingehender besprochen.

Um den medizinischen Wert des ersten Buches der M.Ch. objektiver herausstellen zu können, wurden pferdeheilkundliche Autoren späterer Jahrhunderte zum Vergleich herangezogen.

Abgesehen von sprachlich-stilistischen Mängeln und der Unfähigkeit des Verfassers zu wissenschaftlicher Gliederung und präziser Symptomenschilderung, gab das Werk dem Tierarzt zu "CHIRON's" Zeiten wertvolle praktische Hinweise für Diagnostik und Therapie.

Bei der kritischen Betrachtung des ersten Buches der M.Ch. muß man konzedieren, daß neben zum Teil völlig sinnlosen, in einem Falle sogar tierquälerischen Maßnahmen, im Großen und Ganzen mit den damals zur Verfügung stehenden Möglichkeiten recht gezielte Behandlungsmaßnahmen und noch heute geübte Operationstechniken angewandt werden.

Wie man aus der Vergleichsliteratur späterer Jahrhunderte ersehen kann, bildet die M.Ch. einen Anfang wissenschaftlichen Denkens auf dem Gebiet der Tierheilkunde und ist richtungsweisend für kommende Generationen pferdeheilkundlicher Schriftsteller.

SUMMARY

The introductory part of this dissertation presents a translation from Vulgar Latin into German of "Mulomedicina Chironis", Volume One. The text was edited in the original by ODER in 1901.

The second part contains explanatory notes on each chapter, followed by an assessment of the therapeutical instructions given therein as compared with the scientific standard of present-day veterinary medicine. Thus the reader should be enabled to gain an insight into the medical views and opinions as well as the therapeutical acquirements of veterinary surgery in the early 4th century.

Phlebotomy and cauterization, which were each looked upon as a panacea of paramount importance in those times, have been amply dealt with by Chiron and consequently are given special consideration in this treatise.

In order to avoid one-sided evaluation, comparison has also been made of Chiron's work and publications treating the same subject some centuries later.

Leaving aside the fact that Chiron's Latin grammar and style were somewhat inadequate, that he was unable to describe symptoms precisely and to arrange the subject matter in scientific order, we must admit that he gave the veterinaries of his time useful hints regarding diagnostics and therapeutics. It is true that, seen from our point of view, some of the therapeutic measures seem absurd and, in one case, even cruel, but taken as a whole Chiron recommends rather efficient forms of treatment and describes operative procedures which are still in use in modern surgery.

Considering later relevant publications we may come to the conclusion that Chiron's "Mulomedicina" marks the beginning of systematic reasoning in the field of veterinary medicine and that it set the trend for all those who, in after centuries, wrote about the medical treatment of horses.

F LITERATURVERZEICHNIS

- Bayer, J. Operationslehre. 3. Auflage, Wien 1907
- Bederke, O. Liber de cura equorum. Bearbeitungen von Albertus Magnus und Jordanus Ruffus aus dem deutschen Ritterorden (1408). Diss. Hannover 1962
- Berge, E. und M. Westhues Tierärztliche Operationslehre. Berlin - Hamburg 1969
- Boessneck, J. Mosaik der Geschichte der Tierchirurgie. In: Schebitz, H. und W. Brass: Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende, 1-57
Berlin - Hamburg 1975
- Bolz, W. Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie für Tierärzte. Stuttgart 1970
- Bolz, W., O. Dietz, H. Schleiter und R. Teuscher Lehrbuch der Speziellen Veterinärchirurgie. Stuttgart 1968
- Braun, H. Pharmakologie des Deutschen Arzneibuchs, 6. Ausgabe und des Ergänzungsbuches 6
3. Auflage. Stuttgart 1949
- Catcott, E. J. und J. F. Smithcors Equine Medicine & Surgery. Illinois 1972
- DAS GROSSE DUDEN-LEXIKON Mannheim 1965
- Dieterichs, J. F. C. Handbuch der Veterinairchirurgie. Hamburg 1829
- Dioscorides, P. Kräuterbuch. Übers. von J. Danzium und P. Uffenbach, Frankfurt 1610. - Neudruck München 1968
- Dörfler, F. und G. Roselt Unsere Heilpflanzen, 2. Auflage. Stuttgart 1970

- Dolz, E. Die Pferdeheilkunde des Bischofs Theoderich von Cervia (Abhandlung I). Diss. Berlin 1937
- Dragendorff, G. Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Stuttgart 1898. - Neudruck München 1967
- Driesch, A. v. den Das Roßarzneibuch des Baltasar Francisco Ramirez. Tierärztliche Umschau 23, 335 - 338, 1968
- Enderle, C. Buch X der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung. Diss. München 1975
- Erxleben, J.C.P. Praktischer Unterricht in der Vieharzneykunst. Göttingen - Gotha 1771
- Falke, J.E.L. Universal-Lexicon der Thierarzneikunde. Weimar 1842
- Fischbach, E. Grundriß der Physiologie und Physiologischen Chemie. München 1967
- Forcellini, A. Lexicon Totius Latinitatis. Patavia 1940
- Forth, W., D. Henschler und W. Rummel Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie für Studenten der Medizin, Pharmazie, Chemie, Biologie sowie für Ärzte und Apotheker. Mannheim - Wien - Zürich 1975
- Fröhner, E. Lehrbuch der Arzneimittellehre für Thierärzte. Stuttgart 1903
- Fröhner, E., D. Wirth und W. Zwick Kompendium der Speziellen Pathologie und Therapie für Tierärzte. Stuttgart 1942
- Fröhner, E. und R. Reinhardt Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. Stuttgart 1950
- Froehner, R. Zur persischen Hippologie und Hippatrie des 11. Jahrhunderts. Abhandlungen aus der Geschichte der Veterinärmedizin 20, Leipzig 1929
- Gauer, A.H., K. Kramer und R. Jung Physiologie des Menschen, Band 7, Niere und Wasserhaushalt. München - Berlin - Wien 1970

- George, K. E. Lateinisch - Deutsches Schulwörterbuch.
Leipzig 1891
- George, K. E. Ausführliches Lateinisch-Deutsches Hand-
wörterbuch. Hannover - Leipzig 1918
- Gessner, O. Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa.
Heidelberg 1953
- Gessner, O. und Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa.
G. Orzechowski Heidelberg 1974
- Grasmück, A. Die Blutentziehung als Heilmittel bei den
ältesten Völkern unter besonderer Berücksichtigung der Tierheilkunde.
Diss. München 1922
- Grisone, F. Künstliche beschreibung und gründtliche
ordnung die Pferde geschickt und vollkom-
men zu machen. Augsburg 1566
- Hedicke, F. - G. Studien zur altitalienischen Pferdeheilkunde
des Magister Joanne Facio Patarino da
Amendolara (1474). Diss. Hannover 1971
- Heinemeyer, W. Die Pferdeheilkunde des Bischofs Theode-
rich von Cervia (Abhandlung III).
Diss. Berlin 1935
- Hering, E. Handbuch der Thierärztlichen Operations-
lehre. Stuttgart 1857
- Hertwig, H. C. Praktisches Handbuch der Chirurgie für
Thierärzte. Berlin 1850
- Hertwig, H. Knaur's Heilpflanzenbuch. Würzburg 1969
- Hickel, E. Chemische Arzneimittel.
Diss. Braunschweig 1963
- Höfler, M. Deutsches Krankheitsnamenbuch.
München 1899
- Hufendiek, P. Altitalienische Pferdeheilkunst des Augu-
stinus Ballugantes (1474).
Diss. Hannover 1961
- Jarke, H. - J. Transkription und Besprechung einer Roß-
arzneihandschrift des 17. Jahrhunderts aus
dem bairisch-österreichischen Sprachraum.
Diss. München 1973

- | | |
|--|---|
| Klein, L. | Studien zur "medicina equorum" des Jordanus Ruffus (1250). Diss. Hannover 1969 |
| Klotz, R. | Handwörterbuch der Lateinischen Sprache. Graz 1963 |
| Klütz, G. | Die Pferdeheilkunde des Bischofs Theoderich von Cervia (Abhandlung II). Diss. Berlin 1936 |
| Kölbl, K. | Kölbl's Kräuterfibel. München 1961 |
| Kuschinsky, G. und H. Lüllmann | Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie. Stuttgart 1972 |
| Leick, H. | Das Werk des Flavius Vegetius Renatus nach dem heutigen Stand der Wissenschaft betrachtet unter besonderer Berücksichtigung der Chirurgie. Diss. München 1921 |
| Lewin, L. | Gifte und Vergiftungen. Lehrbuch der Toxikologie. Ulm 1962 |
| Liebenow, H. und K. Liebenow | Giftpflanzen. Vademekum für Tierärzte, Humanmediziner, Biologen und Landwirte. Stuttgart 1973 |
| Lommatzsch, E. | P. Vegeti Renati Digestorum Artis Mulomedicinae Libri. Leipzig 1903 |
| Madaus, G. | Lehrbuch der biologischen Heilmittel. Leipzig 1938 |
| Massé, J. | L' Art vétérinaire. Paris 1563 |
| Meyer - Lübke, W. | Romanisches Etymologisches Wörterbuch. Heidelberg 1935 |
| Nickel, R., A.Schummer und E. Seiferle | Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Bd.I Berlin - Hamburg 1968 |
| Niermeyer, J.F. | Mediae Latinitatis Lexicon Minus. Leiden 1960 |
| Oder, E. | Claudii Hermeri Mulomedicina Chironis. Leipzig 1901 |
| Pitzel, H. | Albertus Magnus, Tierforschung, Tierheilkundiges und Nutzenwendung der Haustiere. Diss. München 1959 |
| Probstmayr, W. | Etymologisches Wörterbuch der Veterinär-Medicin und ihrer Hilfswissenschaften. München 1871 |

- Pschyrembel, W. Klinisches Wörterbuch. Berlin-New York 1972
- Ramirez, B. Discurso de Albeyteria. Madrid 1629
- Rieck, W. Unbekannte Vegetius-Lectiones des Florentiner Linguisten C. R. Dati (1657). XXI. Congresso Internazionale di Storia della Medicina, 22.-28.9.1968, Siena. Rom 1969
- Rieck, W. Die Blutentziehung in der anonymen Einleitung der Mulomedicina Chironis. In: Et Multum et Multa. Beiträge zur Literatur, Geschichte und Kultur der Jagd. 307-312 Berlin-New York 1971
- Riethe, P. Hildegardis Abb. in Monte s. Ruperti prope Bingiam.
Naturkunde (Physica, dt.). Das Buch von den inneren Wesen der verschiedenen Naturen in der Schöpfung. Nach den Quellen übersetzt und erläutert. Salzburg 1959
- Robertson, D. Pferd-Arznei Kunst. Frankfurt-Leipzig 1761
- Rolle, M. und
A. Mayr Mikrobiologie und Allgemeine Seuchenlehre. Stuttgart 1966
- Roth, R. Die Pferdeheilkunde des Jordanus Ruffus. Diss. Berlin 1928
- Ruini, C. Neues Roßbuch. Frankfurt 1603
- Schebitz, H. und
W. Brass Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende. Berlin-Hamburg 1975
- Scheunert, A. und
A. Trautmann Lehrbuch der Veterinärphysiologie. Berlin - Hamburg 1965
- Schmeill, O. und
J. Fitschen Flora von Deutschland. 71. Auflage, Heidelberg 1960
- Schnier, L. Die Pferdeheilkunde des Laurentius Rusius. Diss. Berlin 1937
- Schrader, G.W. und
E. Hering Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder. Stuttgart 1863
- Schreger, Ch., H., Th. Operationslehre für Thierärzte. Fürth 1803
- Schulz, H. Der Äbtissin Hildegard von Bingen Ursachen und Behandlung der Krankheiten (Causae et curae). München 1933
- Schulz, H.E. Klinisches Wörterbuch der Veterinärmedizin. Hannover 1958
- Schwartz, W. Die Pferdeheilkunde des Johan Alvarez de Salamiella. In: Abhandlungen aus der Geschichte der Veterinärmedizin 30, 1945

- Silbersiepe, E., E. Berge und H. Müller Lehrbuch der Speziellen Chirurgie für Tier-
ärzte und Studierende. Stuttgart 1965
- Sind, J. B. v. Der im Feld und auf der Reise geschwind
heilende Pferdearzt. Frankfurt-Leipzig 1781
- Solleysel, J. L. de Le Veritable Parfait Mareschal. Genff 1677
- Stadler, H. Albertus Magnus. De animalibus libri
XXVI nach der Cölner Urschrift.
Münster 1916
- Strauß, G. Systematisches Handbuch der Veterinär
Chirurgie. Wien 1845
- Tabernaemontanus,
D. J. Th. Neu vollkommen Kräuter Buch. Offenbach
1731. - Neudruck München 1963
- The Oxford Latin Dictionary Oxford 1968
- Thesaurus Linguae Latinae Editus Auctoritate et Consilio Academicarum
quinque Germanicarum Berolinensis, Got-
tingensis, Lipsiensis, Monacensis,
Vindobonensis. Leipzig 1904 - 1968
- Tschirch, A. Handbuch der Pharmakologie.
Leipzig 1909 - 1923
- Ullrich, K. Grundriß der Speziellen Pathologie und The-
rapie der Haustiere. Stuttgart 1966
- Wesp, H. Die Anwendung der Thermokaustik in der
Geschichte unter besonderer Berücksichti-
gung der Tiermedizin. Diss. München 1923
- Wick, H. Das Werk des Flavius Vegetius Renatus nach
dem heutigen Stande der Wissenschaft be-
trachtet unter besonderer Berücksichtigung
der inneren Krankheiten der Haustiere.
Diss. München 1938
- Wiemes, W. Die Pferdeheilkunde des Albert von Boll-
städt. Diss. Berlin 1938
- Wirth, D. und
K. Diernhofer Lehrbuch der Inneren Krankheiten der
Haustiere. Stuttgart 1950
- Wolter, H. Klinische Homöopathie in der Veterinär-
medizin. Ulm 1954
- Zetkin, M., E.-H. Kühtz
und K. Fichtel Wörterbuch der Medizin, 2. Auflage.
Berlin 1964

Dank

Zum Schluß möchte ich Herrn Prof. Dr. J. Boessneck für die freundliche Überlassung des Themas und seine mir jederzeit gerne gewährte Unterstützung danken.

Besonders danke ich Frau Dr. G. Wiesner für ihre wertvolle Hilfe und Betreuung der Arbeit.

Frau Dr. Avon den Driesch danke ich für die freundliche Zurverfügungstellung der Übersetzung des "Discurso de Albeiteria" von Ramirez.

Herrn Prof. Dr. A. Schmid und Herrn Dr. R. Nußstein gilt mein Dank für Ratschläge auf pharmakologischem Gebiet.

Ebenso richte ich meinen Dank an Frau Dr. R. Wittern und Herrn Dr. P. Flury für die Korrektur der Übersetzung.

Meinem Vater danke ich für die englische Übersetzung.

LEBENS LAUF

Am 30. Januar 1951 wurde ich, Angelika Maria Baumgartner, in München als einziges Kind des jetzigen Studiendirektors Walter Baumgartner und seiner Ehefrau Annerose, geb. Kröber, geboren.

1954 zog mein Vater aus beruflichen Gründen mit seiner Familie nach Freising um, wo ich von 1957 bis 1961 die Mädchen-volksschule St. Georg besuchte. Nach bestandener Aufnahmeprüfung in die Höhere Schule war ich von 1961 bis 1970 Schülerin des Dom-Gymnasiums Freising (Neusprachlicher Zweig). Im Mai/Juni 1970 legte ich dort mit Erfolg die Reifeprüfung ab.

Im Wintersemester 1970/71 begann ich an der Ludwig-Maximilians Universität München das Studium der Tiermedizin, das ich im Sommersemester 1976 mit Staatsexamen und Promotion beende.

